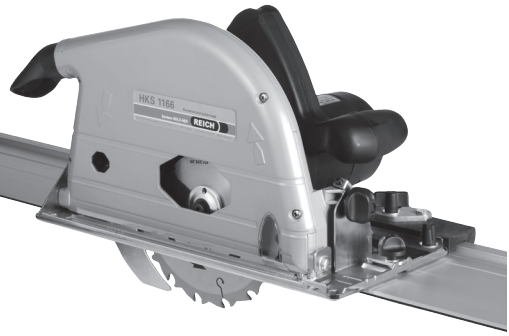
HKS 1166
HKS 1186E

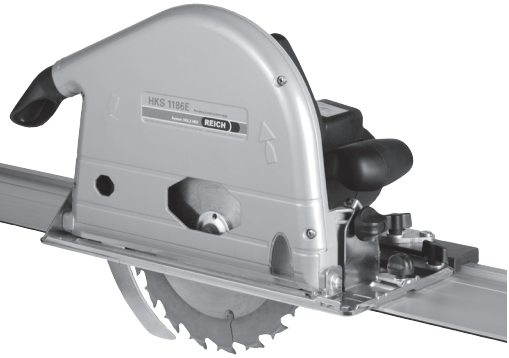
Die Gewährleistungsfrist beträgt **24 Monate**. The guarantee period is **24 months**. Garantie **24 mois**. El plazo de garantia es de **24 meses**. De garantietermijn is **24 maanden**. Il termine di garanzia è di **24 mesi**. Takuu on voimassa **24 kuukautta**. Die Gewährleistungsfrist beträgt **24 Monate**. Garanti **24 måneder**. Garancija velja **24 mesecev**. Gwarancja sprawności działania **24 mie**sice. A garanciaidő **24 hónap**. Záručná lehota je **24 mesiacov.** Záruční doba činí **24 měsíců.**

Karl M. Reich Verbindungstechnik

REICH®



HKS 1166



HKS 1186E

BETRIEBSANLEITUNG FÜR HANDKREISSÄGEN — **DE**
Vor Inbetriebnahme des Gerätes unbedingt durchlesen und aufbewahren.

OPERATING INSTRUCTIONS FOR CIRCULAR SAW. Please read carefully to assure maximum satisfaction from this tool. Keep the list. — **UK**

NOTICE D'EMPLOI POUR SCIE CIRCULAIRE — **FR**
Prière de lire et de conserver avant mise en service la machine.

INSTRUCCIONES DE USO PRA LA SIERRA CIRC — **ES**
Leánse y conservense sin falta estas instrucciones antes de poner el aparato en servicio.

GEBRUIKSAANWIJZINGEN VOOR DE CIRKELZAAG. Vóór het gebruik van dit apparaat goed doorlezen en bewaren. — **NL**

ISTRUZIONI PER L'USO DEL SEGHETTO CIRCOLARE — **IT**
Da leggere attentamente prima delle messa in funzione dell´apparechio e conservare.

INSTRUCÇÕES PARA O USO DA SERRA CIRCULAR. Leánse y conservense sin falta estas instrucciones antes de poner el aparato en servicio. — **PT**

PYÖRÖSAHAN KÄYTTÖOHJEET — **FI**
Lue ja pana talteen.

BRUGSANVISNING FOR RUNDSAV — **DK**
Vær venlig at laese og opbevare.

BRUKSANVISNING FÖR CIRKELSÅG — **SV**
Var god läs och tag tillvara desse instruktioner.
Ta väl vara på anvi.

BRUKSANVISNING FOR SIRKELSAG — **NO**
Les og ta vare på disse veiledninger.

73 5669 Date 07.2006

BETRIEBSANLEITUNG FÜR HANDKREISSÄGE

INHALT

EINLEITUNG seite 2
1. ALLGEMEINE HINWEISE » 2
2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN » 2
3. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN » 3
4. INSTALLATION » 3
5. EINSTELLUNG » 3
6. FUNKTION UND GEBRAUCH » 4
7. WARTUNG » 6
8. AUSTAUSCH VON TEILEN » 6

EINLEITUNG

Alle tragbaren Werkzeuge von **Reich** entsprechen der **EN-Norm 50144**, der **CE-Maschinenrichtlinie 98/37** und anschließenden Änderungen, **73/23 EWG** und **93/68 EWG** und, was die Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit betrifft, der EG-Richtlinie **89/336**, den Normen **EN 55014-1**, **EN 55014-2**, **EN 61000-3-2** und **EN 61000-3-3**.

Das Warenzeichen CE auf dem Werkzeug garantiert diese Konformität.

Eine umsichtige Verwendung und regelmäßige Wartung gewährleisten Ihnen eine lange Funktionstüchtigkeit des Werkzeuges.

Folgen Sie aufmerksam der vorliegenden Betriebsanleitung, bewahren Sie dieses Heft sorgfältig und in greifbarer Nähe auf. Es wird Ihnen bei der Kontrolle der Maschinenteile behilflich sein.

1 ALLGEMEINE HINWEISE

1.0 ZWECK DIESES HANDBUCHES

Das vorliegende Handbuch wurde vom Hersteller erstellt und ist Bestandteil des Lieferumfangs der Maschine.

Die darin enthaltenen Hinweise sind an den fachmännischen Arbeiter gerichtet.

Das Handbuch definiert den Einsatzbereich der Maschine und enthält alle, für einen sicheren und korrekten Betrieb erforderlichen Hinweise; diese Anleitung ist daher vor jeglichem Eingriff für Einstellung, Gebrauch oder Wartung sorgfältig durchzulesen.

Das generelle Einhalten der vorliegenden Hinweise garantieren die Sicherheit für Personen und Maschine, die Wirtschaftlichkeit beim Einsatz und eine lange Haltbarkeit der Maschine selbst.

Abbildungen und Zeichnungen dienen als Beispiele; Der Hersteller behält sich im Rahmen seiner konstanten Entwicklung und Erneuerung des Produkts, jederzeit das Recht vor, ohne Voranmeldung Änderungen anzubringen.

1.1 KENNZEICHNUNG DER MASCHINE

Die Logotype an der Schutzhaube kennzeichnet das Modell. Das Datenschild am Motor enthält die Angaben zum Modell, die technischen Daten des Motors und die Herstellerangaben.

1.1.1 IDENTIFIKATION (Abb. 1)

A Logotype
B Datenschild
C Handgriff
D Betriebsschalter
E Seitengriff
F Führungsplatte
G Sauganschluß
H Schutzhaube
L Parallelanschlag
M Entsperrtaste
N Arretierung
P Sägeblatt
Q Einstellgriff Schrägstellung
R Einstellgriff Schnitttiefe

2 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

2.1 TECHNISCHE DATEN

TYPE	**HKS 1166**	**HKS 1186E**
Spannung (V~) (*)	230	230
Strom (A)	7,3 A	8,8 A
Frequenz (Hz)	50-60	50-60
Leistungsaufnahme (W))	1500	1800
Drehzahl Leerlauf (U/Min-1)	5700	3000-5000
Schnittleistung bei 90° (mm)	66	86
Schnittleistung bei 45° (mm	43	56
Gehrungsschnitte bis	45°	45°
Sägeblattmaße (mm)	Ø 190x2,6	Ø 230x2,6
Sägeblattzähne (St.)	16	16
Sägeblattbohrung (mm)	Ø 30	Ø 30
Gewicht (kg)	7,1	7,7
Geräuschdruck Lpa (dBA) (**)	99	96
Geräuschpegel Lwa (dBA) (**)	112	109
Schwingungspegel (m/sek2) (**)	2,2	3,8

** Messungen nach den Normen: EN 50144

2.2 LIEFERUMFANG

1 Kreissäge, 1 HM-Sägeblatt mit 16 Zähnen, Spanabweiser, Sechskantschraubendreher 5, Parallelanschlag, Betriebsanleitung u. Sicherheitshinweise.

Der serienmäßige Lieferumfang kann je nach Modell und momentaner Verkaufspromotion variieren.

2.3 SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Die Maschine ist mit besonderem Augenmerk für die maximale Sicherheit in allen Arbeitssituationen erdacht und gebaut. **Die Verwendung von Arbeitshandschuhen und Schutzbrillen ist jedoch in jedem Fall erforderlich.**

Die Geräuschentwicklung wurde minimal gehalten (siehe Tabelle techn. Daten 2.1), **die jedoch unter bestimmten Arbeitsbedingungen 85 dBA übersteigen kann. In diesem Fall muß sich der Bediener durch einen Ohrenschutz vor zu großer Lärmbelastung schützen.**

Wir empfehlen im Interesse Ihrer Sicherheit, umsichtig zu arbeiten und das Gerät sorgfältig aufzubewahren.

2.3.1 BETRIEBSSCHALTER

Durch den Betriebsschalter wird ein unbeabsichtigtes Einschalten Ihrer Säge verhindert: Hierzu die Hinweise unter Punkt 4.3 beachten.

- Starten - Um die Maschine zu starten, die Taste M nach vorne drücken. Dann den Betriebsschalter **(D)** drücken und während der Anwendung gedrückt halten.

- Ausschalten - Um die Maschine auszuschalten, die Taste **(D)** loslassen.

Die Entsperrtaste verhindert das unbeabsichtigte Starten der Maschine.

2.3.2 SCHUTZHAUBE

Ihre Säge wird mit einer Schutzhaube für Sägeblatt **(P)** geliefert, **dessen Anwendung während des Gebrauchs vorgeschrieben ist**.

2.3.3 FÜHRUNG

Ihre Säge wird mit einem Parallelanschlag **(L)** für Parallelschnitte geliefert, die bei jedem Gebrauch eingesetzt werden sollte.

2.3.4 FÜHRUNGSPLATTE

Ihre Säge wird mit einer geeignet bemessenen Führungsplatte **(F)** geliefert, um unter sicheren Bedingungen arbeiten zu können. **Die Führungsplatte darf unter keinen Umständen entfernt werden.**

2.4 ELEKTRONIKMODUL (NUR TYPE HKS 1186E)

Beim Typ HKS 1186E wurde ein Multifunktions-Elektronikmodul eingebaut, das die Maschine mit folgenden Zusatzeigenschaften ausstattet:

- Drehzahlregulierung (für einen optimalen Schnitt in Abhängigkeit des zu schneidenden Materials)
- Konstant Electronic (stellt dem Motor bei Bedarf eine höhere Leistung zur Verfügung unter Beibehaltung der Drehzahl)
- Motorschutz (bei zu hoher Stromaufnahme schaltet sich die Maschine aus und verhindert so Schäden am Motor. Einfach den Schalter ausschalten, um den Schaltkreis zurückzustellen und die Arbeit wiederaufzunehmen).
- Motorbremse (beim Ausschalten des Schalters bremst das Sägeblatt nach max. 4 sec., wodurch das Werkzeug rasch und sicher an eine andere Stelle bewegt werden kann).

3 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Siehe Anlage: **Allgemeine Sicherheitsvorschriften**. Dieses Handbuch ist Bestandteil der Bedienungsanleitungen.

4 INSTALLATION

4.1 VERPACKUNG

Das erworbene Gerät, komplett mit Zubehör und Bedienungsanleitung wird im Karton von geeigneten Abmessungen und Dicke geliefert, der zur Aufbewahrung vorgesehen ist.

4.2 INSTALLATION

Umweltbedingungen, Temperatur, Feuchtigkeit, Beleuchtung, sowie die korrekte Arbeitsposition Ihres Werkzeugs und die Reinhaltung des Arbeitsplatzes sind wichtige Faktoren für die persönliche Sicherheit und die Leistungsfähigkeit der Maschine. Wenn Sie diese Bedingungen berücksichtigen, erleichtern Sie sich die Arbeit und haben größere Sicherheit.

4.3 ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ

Vor Anschluss der Maschine an das Stromnetz, stets überprüfen, ob dieses den im jeweiligen Land geltenden Vorschriften entspricht, und ob Spannung und Frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen. Bei Verwendung von Verlängerungen überprüfen, ob der Kabelquerschnitt für die Länge des Kabels geeignet ist. Werden aufwickelbare Verlängerungen verwendet, darauf achten, dass sie vollständig abgerollt werden, um Überhitzungen zu vermeiden.

4.4 ARBEITSPLATZ

Das von Ihnen erworbene Gerät ist ein tragbares Elektrowerkzeug.

Für seine Anwendung ist aufgrund seiner Bauweise, seines Gewichts und seiner Handlichkeit nur ein Bediener vorgesehen.

Beim normalen Gebrauch müssen beide Hände des Bedieners die Griffe fest umfassen und dürfen keinesfalls in die Nähe des Sägeblatts kommen.

DEUTSCH

5 EINSTELLUNG

Das Werkzeug wird vor Auslieferung fabriksmäßig nach für die Schnittführung (Abb. 14) voreingestellt. Im Bedarfsfall sind folgende Einstellungen möglich:

5.1 LÄNGSEINSTELLUNG (Abb. 2)
Mit dieser Einstellung kann das Sägeblatt zur Auflagefläche ausgerichtet werden.
Hierzu müssen nur die Muttern **(A)** zur Befestigung der Einstellplatte **(B)** betätigt werden, wodurch das Sägeblatt an der Führungsplatte vorgesehenen Bezugsschlitz **(C)** 0° ausgerichtet wird.

5.2 SENKRECHTE EINSTELLUNG (Abb. 3)
Mit dieser Einstellung kann die korrekte Lage des Sägeblatts **(A)** im 90°-Winkel zur Auflagefläche **(B)** überprüft werden.
Hierzu müssen nur die beiden Schrauben **(C)** auf- oder zugedreht werden, bis die gewünschte Gradeinstellung erreicht ist.
Um diese Einstellung zu erleichtern, können die beiden Einstellgriffe der Schrägstellung (**Q** in Abb. 1) vorab gelockert werden.

5.3 EINSTELLUNG DER AUFLAGEFLÄCHE (Abb. 4)
Es können Schrägschnitte bis 45° ausgeführt werden.
Mit dieser Einstellung können nicht einwandfreie Schrägstellungen des Sägekopfes im 45°-Winkel zur Auflagefläche berichtigt werden.
- Die Griffe (A), die die Schrägstellung des Sägekopfes gestatten, lockern.
- An den beiden Schrauben (B) drehen, bis das Sägeblatt zum 45°-Bezug (C) ausgerichtet ist.
- Die Griffe (A) wieder anziehen.

5.4 EINSTELLUNG DES SPALTKEILS (Abb. 5)
Der Spaltkeil **(A)** hat die Funktion, während des Sägens den Verschluß des Holzes hinter dem Sägeblatt und somit ein mögliches Verklemmen zu verhindern.
Aus Sicherheitsgründen darf der Spaltkeil keinesfalls entfernt werden.
Ein Hebelsystem sorgt dafür, dass der Spaltkeil auch bei Änderung der Schnitttiefe die korrekte Lage zum Sägeblatt stets beibehält.
Der Spaltkeil **(A)** muß so eingestellt werden, dass zwischen dem Spaltkeil und dem Zahnrand des Sägeblatts **(B)** ein Abstand von nicht mehr als 5 mm vorliegt. Ferner darf der niedrigste Punkt des Zahnrands nicht mehr als 5 mm über den unteren Spaltkeilrand hinausstehen (Abb. 5).
Nach mehrmaligem Schleifen des Sägeblatts den Abstand des Spaltkeils zum Sägeblatt überprüfen.
Falls nötig, die Ausgangssituation durch Betätigung der Befestigungsschraube **(C)** wiederherstellen.
Um den Abstand zwischen Spaltkeil und Sägeblatt einzustellen, folgendermaßen vorgehen:
- Den Stecker aus der Steckdose ziehen.
- Die Entsperrtaste des Sägekopfs ausklinken.
- Den Schnitttiefenfeststeller auf größte Tiefe stellen (siehe 5.5).
- Den vorderen Griff nach unten drücken, bis die Befestigungsschraube **(C)** des Spaltkeils auf den Schlitz **(D)** der Schutzhaube trifft.
- Der Spaltkeil wird mit einer selbstsichernden Schraube **(C)** positioniert und befestigt, die ein unbeabsichtigtes Entfernen unmöglich macht.
- Die Schraube **(C)** mit dem mitgelieferten Sechskantschraubendreher lockern.
- Den richtigen Abstand zwischen Spaltkeil und Sägeblatt wiederherstellen.
- Die Befestigungsschraube **(C)** wieder festziehen.
- Den Sägekopf wieder in Ruheposition bringen.

5.5 EINSTELLUNG DER SCHNITTTIEFE (Abb. 6)
Bevor eine neue Arbeit in Angriff genommen wird, die gewünschte Schnitttiefe des Werkzeugs einstellen.
Um die Schnitttiefe einzustellen, folgendermaßen vorgehen:
- Den Griff (A), der die Tiefenverriegelung (B) befestigt, lockern.
- Die Tiefenverriegelung (B) anhand der Maßskala (C) auf das gewünschte Maß einstellen.
- Den Griff (A) wieder feststellen.

5.6 EINSTELLUNG DER DREH-GESCHWINDIGKEIT (NUR BEI HKS 1186E)
Bei Modellen mit Elektronik kann die Drehzahl des Sägeblatts verstellt werden, um den Schnitt an das Material und die Bearbeitungs erfordernisse anzupassen.
Gehen Sie folgendermaßen vor:
- Die für das zu bearbeitende Material passende Drehzahl bestimmen (siehe Typschild am Motorgehäuse).
- An Stellrad „A" (Abb.13) die ausgewählte Drehzahl einstellen.

Über eine "intelligente" Elektroniksteuerung des Stroms hält die Constant-Electronic Vorrichtung die ausgewählte Drehzahl konstant, auch bei Belastung der Maschine. Auf diese Weise werden qualitativ bessere Schnittresultate, höhere Leistung und eine praktischere Verwendung garantiert. Diese Eigenschaft, die vom Bediener nicht deaktiviert werden kann, ist nur in der mit Elektronik ausgestattetem Modell (1186E) vorhanden.

6 FUNKTION UND GEBRAUCH

Handkreissäge mit Eintauchsystem, besonders stabil und universell für das Sägen von Massiv-, Schicht-, Sperrholz und Kunststoffe.
Durch das Eintauchprinzip und die hohe Leistungsreserve ist diese Handkreissäge geeignet für Zimmerer, Installateure, Bauschreiner, Hersteller von Türen und Fenstern, Tischler usw.

6.1 ANWENDUNGSBEDINGUNGEN
Achtung: Vor Arbeitsbeginn den Zustand des Sägeblatts genau überprüfen. Im Einzelnen dürfen folgende Sägeblätter **NICHT VERWENDET WERDEN**:
- DEFEKTE ODER VERFORMTE SÄGEBLÄTTER
- SÄGEBLÄTTER AUS SCHNELLSTAHL
- SÄGEBLÄTTER, DEREN EIGENSCHAFTEN VON DEN TECHNISCHEN DATEN (bezogen auf das jeweilige Modell) ABWEICHEN
- SÄGEBLÄTTER, DEREN SCHEIBE DICKER ALS DIE TRENNMESSERDICKE IST
- SÄGEBLÄTTER, DEREN SCHLIFF (Zahnbreite) UNTER DER TRENNMESSERDICKE LIEGT
- SÄGEBLÄTTER , DIE NICHT FÜR DIE GESCHWINDIGKEIT DER WERKZEUGWELLE GEEIGNET SIND (laut technischen Daten des jeweiligen Modells)
- Das sich drehende Sägeblatt darf nicht durch seitlichen Druck auf das Sägeblatt angehalten werden.
- Die Maschine nicht in umgekippter Position verwenden: Diese Arbeitsart ist äußerst gefährlich und kann ernsthafte Schäden verursachen.
- Darauf achten, dass das Werkstück fest steht.
- Beim Einstellen der Schnitttiefe des Sägeblatts beachten, dass das Sägeblatt in korrekter Lage nur über die Zahnhöhe über das zu schneidende Werkstück hinaussteht (Abb. 7).
- Das vordere Ende der Auflage auf das Werkstück auflegen.
- Den Sägekopf mit Hilfe des vorderen Griffes langsam absenken.
- Bevor das Sägeblatt mit dem Werkstück in Berührung kommt, abwarten, bis die max. Geschwindigkeit erreicht ist.
- Die Maschine gleichmäßig und nicht ruckweise über das zu schneidende Material führen.
- Einen der Materialart und den Materialmaßen entsprechenden Vorschubdruck zur Sägeblattschnittrichtung ausüben. Ein zu schneller Sägeblattvorschub gestattet keinen perfekter Schnitt.
- Das Motoraggregat erst bei ausgeschaltetem Sägeblatt wieder hochziehen.
- Für den sicheren Schnitt von langen Werkstücken müssen zusätzliche Stützen zur Werkstückauflage vorgesehen werden (Abb. 8).
- Bei großen Flächen muß das zu bearbeitende Material angerissen werden. Die Vorzeichnung kann anhand der Bezugsangaben an der Auflage sowohl bei 90° als auch bei 45° verfolgt werden.
- Der Parallelanschlag sollte stets eingesetzt werden.
- **Bei Arbeitsende sollte die Maschine stets in Ruheposition gestellt werden: Sägekopf angehoben und Entsperrtaste eingeklinkt.**

6.2 SEITENFÜHRUNG (Abb. 9)
Muß die Sägearbeit mit einem vorgegebenen Anschlagsabstand von 90° ausgeführt werden, kann der mitgelieferte Parallelanschlag **(A)** auf der Maschine installiert werden.
Die Führung wird seitlich in den Sitz der Auflage eingesetzt. Um den gewünschten Abstand vom Rand einzustellen, den Griff **(B)** anziehen.

6.3 SENKRECHTER 90°-SCHNITT (Abb. 10)
- Die gewünschte Schnitttiefe einstellen.
- Die korrekte Einstellung auf 90° überprüfen.
- Die Maschine fest mit beiden Händen halten und die Entsperrtaste des Sägekopfs ausklinken.
- Das Sägeblatt bis zum Schnittfeststeller absenken.
- Über den Schlitz **(A)** kann das Sägeblatt während des Schneidens verfolgt werden.
- Überprüfen, ob der verstellbare Spanabweiser **(B)** nach unten gedreht oder ein Absaugschlauch eingesetzt ist.
- Die Maschine über den Betriebsschalter starten.
- Während des Schneidens Bezug auf die 0°-Angabe der Auflage nehmen.

6.4 GEHRUNGSSCHNITTE (Abb. 10)
- Die gewünschte Schnitttiefe einstellen.
- Den Sägekopf mit Hilfe der Maßskala an der Auflage in die gewünschte Schrägstellung bringen.
- Die Maschine fest mit beiden Händen halten und die Entsperrtaste des Sägekopfs ausklinken.
- Das Sägeblatt bis zum Schnittfeststeller absenken.
- Über den Schlitz **(A)** kann das Sägeblatt während des Schneidens verfolgt werden.
- Überprüfen, ob der verstellbare Spanausgangsstutzen **(B)** nach unten gedreht oder ein Absaugschlauch eingesetzt ist.
- Die Maschine über den Betriebsschalter starten.
- Während des Schneidens Bezug auf die 45°-Angabe der Auflage nehmen.

6.5 BLIND- ODER SENKSCHNITT (Abb. 10)
Bei diesem Arbeitsvorgang muß der Spaltkeil entfernt werden.
Das zu schneidende Werkstück muß gut befestigt werden.
- Die gewünschte Schnitttiefe einstellen.
- Die Maschine fest mit beiden Händen halten und die Entsperrtaste des Sägekopfs ausklinken.
- Das Sägeblatt bis zum Schnittfeststeller absenken.
- Über den Schlitz **(A)** kann das Sägeblatt während des Schneidens verfolgt werden.
- Überprüfen, ob der verstellbare Spanausgangsstutzen **(B)** nach unten gedreht oder ein Absaugschlauch eingesetzt ist.
- Die Maschine über den Betriebsschalter starten.

- Beim Schneiden gleichmäßig und nicht ruckweise vorgehen.

6.6 SÄGEN MIT FÜHRUNGSLINEAL FÜR WINKEL- UND GEHRUNGSSCHNITT (Abb. 14)

Der zu erzeugende Gehrungswinkel erfordert eine entsprechende Parallelverschiebung der Maschine zur Schnittkante.

- Dazu Flügelmuttern (105) an den beiden Schwenkhebeln (103) lösen und Parallelverschiebung nach der Winkel-Skala (110) vornehmen.
- Danach Gehrungswinkel an Maschine einstellen.

6.7 NÜTZLICHE HINWEISE

Stets Reich-Originalsägeblätter verwenden.
Beim Schneiden von Kunststoff- oder Plexiglasplatten sollte eine mit Spannbacken befestigte Führungsauflage verwendet werden, wodurch einwandfreie Schnitte von guter Qualität erzielt werden. Beim Bearbeiten von Material aus Kunststoff, Plexiglas oder PVC bilden sich lange Späne und elektrostatische Ladungen, die die Belüftungsschlitze der Maschine verstopfen können. In diesen Fällen sollte ein Absauggerät eingesetzt und die Maschine kontinuierlich gereinigt werden.
Beim Sägen von Sperrholz, schwammigem oder sehr hartem Holz, bei dem für den Anwender schädlicher Sägestaub anfällt, sollte eine Atemmaske getragen und die Maschine mit einem Absauger versehen werden.
Bei Sägearbeiten an U-Profilen die Arbeit keinesfalls an der offenen Seite beginnen.
Das Sägeblatt stets in gutem Zustand und gut geschärft halten. Im Zweifelsfall das Sägeblatt auswechseln: **Ihre Sicherheit steht auf dem Spiel!**

6.8 SPANABSAUGUNG

Die Maschine verfügt über einen Sauganschluß, um den Arbeitsplatz sauber zu halten und staubfrei arbeiten zu können. Hierzu den Anschluß an den gerippten Schlauch eines Absaugers anschließen.

6.9 UNSACHGEMÄSSER EINSATZ

Das von Ihnen erworbene Gerät darf nur für die in der Betriebsanleitung angegebenen Arbeiten eingesetzt werden.

Jeder andere Einsatz ist ausdrücklich verboten.

7 WARTUNG

Eine regelmäßige Kontrolle erspart Ihnen Eingriffe der Wartung und hält die Maschine in gutem Arbeitszustand. Die Lager sind dauergeschmiert. Nach jeweils 100 Betriebsstunden ist es jedoch ratsam zu kontrollieren, ob die Schmierung im Getriebe noch in gutem Zustand ist oder eventuell zu ersetzen ist (nur GR-MU-EP2 AGIP oder ähnliche verwenden). Der Motor muß während des Betriebs ausreichend gekühlt werden. Deshalb ist es zu vermeiden, die Hände auf die Ventilationsöffnungen zu legen.
Der Spaltkeilhalter (Pos. 35) muß von Zeit zu Zeit mit einigen Tropfen Öl geschmiert werden.
Nach jedem Einsatz den Netzstecker ziehen und die Maschine sorgfältig reinigen.

7.1 ENTSORGUNG

Nach Ablauf der Betriebstüchtigkeit der Maschine oder wenn diese nicht mehr zu reparieren ist, muß das Gerät von dem dafür verantwortlichen Fachpersonal entsorgt werden.
Auf keinen Fall darf das Gerät:

- verworfen werden;
- zu den festen Abfällen der städtischen Müllentsorgung beigegeben werden.

Wenden Sie sich gegebenenfalls an die entsprechenden Entsorgungsstellen.

8 AUSTAUSCH VON TEILEN

ACHTUNG - Vor jeglichem Ersatzteilwechsel den Netzstecker ziehen.

8.1 KOHLEN

Die Kohlen werden nach etwa 150-200 Betriebsstunden gewechselt oder wenn sie eine Länge von unter 5-6 mm erreicht haben.
Eine der beiden montierten Kohlen verfügt über eine Selbstabschaltung: Wenn ein gewisser Verschleißgrad der Kohle überschritten wird, schaltet sich der Motor ab und verhindert so eine Beschädigung des Sammelkanals.

ACHTUNG - Für eine korrekte Funktion der Maschine müssen die Kohlen immer paarweise und nicht einzeln ausgetauscht werden.
Stets Original-Ersatzteile von Reich verwenden.

Da ein wenig erfahrener Anwender bei diesen Geräten auf Schwierigkeiten stoßen kann, sollte ein autorisierter Kundendienst zu Rate gezogen werden.

ACHTUNG - Nach Einsatz der neuen Kohlen den Motor mindestens 5 Minuten leer laufen lassen.

8.2 AUSTAUSCH DES NETZKABELS

Das Netzkabel auf seinen Zustand überprüfen und bei Beschädigung durch einen autorisierten technischen Kundendienst ersetzen lassen.

8.3 AUSTAUSCH DES SÄGEBLATTES (Abb. 11-12)

Für eine korrekte Funktion und die maximale Leistungsfähigkeit des Werkzeugs stets nur Original-Sägeblätter von **Reich** verwenden.
Bei dieser Arbeit sollten Arbeitshandschuhe getragen werden.

- Den Schnitttiefenfeststeller auf größte Tiefe stellen.
- Den Sägekopf aus der Entsperrtaste lösen.
- Den vorderen Griff der Maschine drücken, bis die Sägeblattfeststellschraube **(B)** in der Mitte des Schlitzes **(A)** erscheint.
- Die Sägeblattwelle mit Hilfe des Feststellhebels **(C)** feststellen.
- Mit dem mitgelieferten Sechskantschraubendreher die Schraube **(B)**, die den äußeren Halteflansch **(D)** am Sägeblatt feststellt, herausdrehen und entfernen.
- Den Flansch **(D)** entfernen und das Sägeblatt **(E)** aus der Welle ziehen.
- Das Sägeblatt von unten herausziehen. Darauf achten, dass die Sägeblattzähne nicht mit Metallteilen der Maschine in Berührung kommen.
- Bevor ein neues Sägeblatt eingesetzt wird, die Feststellflansche sorgfältig reinigen.
- Das neue Sägeblatt einsetzen. Hierbei den Drehsinn berücksichtigen, der von den Pfeilen am Sägeblatt und an Schutzhaube **(F)** angegeben wird.
- Den äußeren Flansch **(D)** wieder anbringen und dabei beachten, dass er einwandfrei in die Welle eingesetzt wird.
- Die Feststellschraube **(B)** wieder einsetzen und mit den Uhrzeigersinn festziehen.

INSTRUCTIONS FOR CIRCULAR SAW

INDEX

INTRODUCTION page 8
1. GENERAL INFORMATION » 8
2. TECHNICAL SPECIFICATIONS » 8
3. GENERAL SAFETY STANDARDS » 9
4. INSTALLATION » 9
5. REGULATION » 9
6. OPERATION AND USE » 10
7. MAINTENANCE » 12
8. PART REPLACEMENT » 12

INTRODUCTION

All **Reich** portable tools conform with standard **EN 50144**, **CE 98/37 machine directives** and following modifications, with **EEC 73/23**, **EEC 93/68** and, with regard to electromagnetic compatibility, the tools conform with directive **EEC 89/336**, **and with standards EN 55014-1**, **EN 55014-2**, **EN 61000-3-2**, **EN 61000-3-3**.

The CE mark on the tool guarantees its conformity.

If used with the care and serviced regularly, this tool will provide long-lasting and reliable service.
Carefully follow the instructions contained in this manual, using them for reference for any eventual controls that may need to be carried out.

1 GENERAL INFORMATION

1.0 THE AIM OF THIS MANUAL

This manual has been compiled by the manufacturer and is an integrative part of the tool equipment.

The information contained is for the benefit of professional operators.

This manual defines the aims for which the tool has been constructed and contains all the necessary information to guarantee correct and safe use.
It is therefore strongly recommended that this manual is consulted before performing any kind of adjustment operation, use or maintenance tasks.
Constant observance of the standard regulations contained in this manual will guarantee both machine and operator safety, economic working and longer functional operation of the tool itself.
Photographs and drawings have been supplied by the constructor for exemplifying purposes.
With the aim of following a policy of constant development and product modernization, the constructor is entitled to make modifications without forewarning.

1.1 TOOL IDENTIFICATION

The logotype plate found on the blade cover indicates the model. The data plate found on the motor casing contains the model references, the technical details of the motor and the constructor's details.

1.1.1 IDENTIFICATION (fig.1)

A Logotype plate
B Data plate
C Principal handgrip
D Switch
E Supplementary handgrip
F Adjustable angle base
G Suction unit
H Blade guard
L Regulation side rod
M Release push-button
N Blade lock push-button
P Blade
Q Slant adjustment ball grip
R Cutting depth adjustment ball grip

2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

2.1 TECHNICAL DATA

MODEL	HKS 1166	HKS 1186E
Voltage (V~) (*)	230	230
Current (A)	7,3 A	8,8 A
Frequency (Hz)	50-60	50-60
Absorbed power (W)	1500	1800
R.p.m. (unloaded) (min-1)	5700	3000-5000
Cutting capacity at 90° (mm)	66	86
Cutting capacity at 45° (mm)	43	56
Inclined cuts up to	45°	45°
Blade size (mm)	Ø 190x2,6	Ø 230x2,6
N° of blade teeth	16	16
Blade hole (mm)	Ø 30	Ø 30
Weight (Kg)	7,1	7,7
Sound pressure emitted Lpa (dBA) (**)	99	96
Sound power emited Lwa (dBA) (**)	112	109
Vibration level (m/s2) (**)	2,2	3,8

** Surveys carried out according to standards: EN 50144

2.2 STANDARD EQUIPMENT

1 Circular Saw, Widia 16 tooth blade, Suction unit pipe union, Hexagonal spanner, Rip fence.

The series fittings may vary according to the model purchased and the actual commercial situation.

ENGLISH

2.3 SAFETY STANDARDS

The tool has been designed and constructed to permit operation in all situations and in absolute safety.
In particular working conditions remember to use protective gloves and safety goggles.
The tool has been designed and constructed to reduce noise to minimum levels. (See technical data 2.1).
In particular working conditions the maximum sound level at the place of work may exceed 85 dBA. **In this case the operator must use ear protectors.**
Work carefully and maintain the tool in perfect working order, for your own safety.

2.3.1 SWITCH

The switch fitted on the saw prevents accidental machine starting: see point 4.3.
- Starting - To start the machine press push-button M forwards and then press the switch **(D)**; keep this switch pressed during use.
- Stopping - Release the switch **(D)** to stop the tool.
The release button (M) prevents accidental starts.

2.3.2 PROTECTIVE SCREEN

The saw is supplied with a screen which protects the blade **(P)**.
The protective screen must be employed when the machine is in use.

2.3.3 GUIDE

The saw is supplied with a side guide **(L)** for parallel cuts. It is advisable to always use the guide.

2.3.4 ADJUSTABLE ANGLE BASE

The saw is supplied with an adjustable angle base **(F)** suitably sized to allow safe working conditions. **It is absolutely forbidden to remove the base plate.**

2.4 ELECTRON MODULE (ONLY FOR MODEL HKS 1186E)

Model HKS 1186E have been fitted with a multifunction electronic module that provide the machine with the following features:

- Rpm adjustment (for optimised cuts for the type of material in question)
- Constant Electronic (when required, this offers greater power to the motor while keeping the rpm value constant)
- Motor protection (if the current absorbed is too high, the machine stops in order to prevent damage to the motor. It is sufficient to switch off the switch in order to reset the circuit and resume work).
- Motor brake (when the switch is switched off, the blade stops in no more than 4 seconds in order to ensure the quick and safe shifting of the tool).

3 GENERAL SAFETY STANDARD

See attached information: **General safety standards.** This booklet forms an integrative part of this manual.

4 INSTALLATION

4.1 PACKAGING

This tool is sold complete with accessories and the user's manual, contained in a cardboard box (or in a metal case) of suitable size and thickness for the work that the tool is intended for. This container should be kept as it will prove useful for your work.

4.2 INSTALLATION

The environmental conditions, temperature, humidity, lighting, the correct dislocation of your tool and the cleanliness of the place of work are important conditions for personal safety and tool performance. These factors should always be kept under control in order to improve working conditions and ensure safety.

4.3 ELECTRICAL CONNECTION

Before connecting the tool to the mains make sure that it complies with the standard regulations of the country in question, and that the voltage and frequency correspond to the details on the data plate.
When using extension leads, make sure that cable cross-section conforms to the length of the lead. When using a wind-up extension make sure that is completely unwound so as to avoid overheating

4.4 PLACE OF WORK

The tool that you have purchased is a portable electric power tool.
Only one user should operate this tool, given its shape, weight and maneuverability.
During normal use the operator must hold the handgrips firmly with both hands and always keep both hands away from the applied blade.

5 REGULATION

The tool is already regulated according to the cutting guide parameters by the constructor.
If necessary the following adjustments are possible.

5.1 LONGITUDINAL ADJUSTMENT (fig. 2)

This adjustment allows the blade to be aligned with the support base.
Adjust by acting on the nuts **(A)** which fix the register plate **(B)**. Align the blade with the 0° locating slot **(C)** on the adjustable angle base.

5.2 PERPENDICULAR ADJUSTMENT (fig. 3)
This adjustment makes sure that the blade **(A)** is positioned correctly at a 90° angle compared to the support base **(B)**.
Adjust by acting on the two screws **(C)**, either tightening or loosening them, until squared as required.
To make this adjustment easier, loosen the two slant adjustment ball grips first (**Q** in fig. 1).

5.3 ADJUSTING THE SUPPORT BASE (fig. 4)
Cuts of up to 45° can be executed. Possible imperfections in the slant of the tool head at 45° compared to the support base can be adjusted.
- Loosen the ball grips **(A)** which allow the tool head to slant.
- Adjust the two screws **(B)** until the blade is aligned with the 45° reference **(C)**.
- Tighten the ball grips **(A)**.

5.4 ADJUSTING THE SPLITTING WEDGE (fig. 5)
The splitting wedge **(A)** stops the wood from gripping behind the blade, and therefore stops possible jamming.
For safety reasons the splitting wedge must never be removed.
A leverage system makes sure that even if the cutting depth is changed, the wedge maintains the correct position in relation to the blade.
The splitting wedge **(A)** must always be set so that the distance between the wedge and the toothed edge of the blade **(B)** does not exceed 5 mm. Furthermore, the lowest point of the toothed edge must never protrude more than 5 mm from the bottom edge of the wedge **(fig. 5)**.
When the blade has been sharpened repeatedly, check the distance between the splitting wedge and the blade.
If necessary reset the distance by acting on the locking screws **(C)**.
To set the distance between the splitting wedge and the blade proceed as follows:
- Disconnect the plug from the mains electricity supply.
- Release the tool head from the safety catch.
- Open the cutting depth lock to the maximum extent (see **5.5**).
- Press the front hand grip downwards until the locking screw **(C)** of the splitting wedge is level with the slot **(D)** of the protective guard.
- The splitting wedge is fixed with a self-locking screw **(C)** to avoid accidental removal.
- Loosen the screw **(C)** with the Allen wrench supplied.
- Reset the correct distance between the wedge and the blade.
- Tighten the locking screw **(C)**.
- Place the tool head in the rest position.

5.5 ADJUSTING THE CUTTING DEPTH (fig. 6)
Before starting a new job set the tool at the required cutting depth.
Adjust the cutting depth as follows:
- Loosen the ball grip **(A)** which fixes the depth lock **(B)**.
- Set the depth lock **(B)** to the required measurement using the graduated scale **(C)**.
- Lock the ball grip **(A)**.

5.6 SPEED ADJUSTMENT(ONLY FOR MODEL HKS 1186E)
Models fitted with an electronic module permit the adjustment of blade rotation speed in order to provide the most appropriate cut for the material and type of working in question.
Proceed as follows:
- Define the right speed required for the material to be cut (see the data plate found on the motor casing).
- Set the number of rpm required by using the ball grip “A” (fig.13).

Through an “intelligent” electronic voltage management, the Constant-Electronic module will keep the number of rpm set constant even while the machine is working under load, in this way ensuring: better quality cuts; better output and efficiency and more comfortable use. This feature is provided only for models fitted with the electronic module (HKS 1186E) and cannot be disabled by the operator.

6 OPERATION AND USE

This **hand held circular plunge saw** is particularly robust and universal for sawing solid wood, stratified wood, plywood and plastic wood.
Thanks to the plunge or immersion saw concept and the high power reserve, this machine is suitable for carpenters, plumbers, building sites, joiners, cutting window and door frames, etc.

6.1 CONDITIONS OF USE

Warning: before use carefully check the state of the blade. In detail, **DO NOT USE**:
- FAULTY OR DEFORMED BLADES
- BLADES MADE FROM HIGH-SPEED STEEL
- BLADES THAT DO NOT COMPLY WITH THE TECHNICAL DATA SPECIFIED (for the model acquired)
- BLADES WITH A DISK THAT IS THICKER THAN THE THICKNESS OF THE DIVIDING KNIFE
- BLADES WITH SHARPENING (tooth width) THAT IS LESS THAN THE THICKNESS OF THE DIVIDING KNIFE
- BLADES INAPPROPRIATE TO THE SPEED OF THE TOOL SHAFT (As specified in the technical data of the model purchased)
- Never stop the blade from rotating by applying pressure to its side.
- Do not use the machine upside-down: this an extremely dangerous way of working which could lead to serious damage.
- Make sure that the piece to be cut is stable.
- Adjust the cutting depth of the blade bearing in mind that the correct position requires that only the tooth of the blade protrudes below the piece to be cut. (fig. 7)
- Place the front edge of the support base on the piece to be cut.
- Slowly lower the tool head using the front hand grip.
- Wait until the blade has reached full speed before bringing it into contact with the piece.
- Advance the tool over the material to be cut in a regular manner avoiding jerky movements.
- While advancing apply the appropriate pressure according the type and size of the material to be cut follwing the cutting direction of the blade, if the blade advances too quickly the cut will not be perfect.
- Only lift the motor unit when the blade is motionless.
- Long pieces can only be cut safely if they are properly supported (fig. 8).
- Before cutting large areas it is important to trace out the cut. While cutting the mark can be followed using the reference index on the support base at both 90° and 45°.
- It is advisable to always use the parallel guide.
- **When you have finished working it is always advisable to leave the machine in the rest position: raise the tool head and insert the safety catch.**

6.2 SIDE GUIDE (fig. 9)
If cutting operations need to be carried out at a preset distance from a 90° rabbet, the special side guide **(A)** (supplied with the machine) can be fitted.
The guide is inserted on the side in the support base housing. Fix the distance from the edge by tightening the ball grip **(B)**.

6.3 90° PERPENDICULAR CUTS (fig. 10)
- Set the desired cutting depth.
- Make sure the correct 90° angle has been set
- Firmly grip the machine with both hands and release the tool head from the safety catch.
- Lower the blade to the cutting lock.
- It is possible to follow the blade during the cutting phase by looking through the slit **(A)**.
- Make sure that the adjustable sawdust outlet union **(B)** faces outwards or connect to a suction unit pipe.
- Start the machine by acting on the switch.
- While cutting refer to the 0° index engraved on the support base.

6.4 INCLINED CUTS (fig. 10)
- Set the desired cutting depth.
- Incline the tool head to the desired degree using the graduated scale engraved on the support base.
- Firmly grip the machine with two hands and release the tool head from its catch.
- Lower the blade to the cutting lock.
- It is possible to follow the blade during the cutting phase by looking through the slit **(A)**.
- Make sure that the adjustable sawdust outlet union **(B)** faces outwards or connect to a suction unit pipe.
- Start the machine by acting on the switch.
- While cutting refer to the 45° index engraved on the support base.

6.5 BLIND OR PLUNGE CUTS (fig. 10)
It is absolutely necessary to remove the splitting wedge during this operation.
It is advisable to make sure the piece to be cut is properly secured.
- Set the desired cutting depth.
- Firmly grip the machine with two hands and release the tool head from the safety catch.
- Lower the blade to the cutting lock.
- It is possible to follow the blade during the cutting phase by looking through the slit **(A)**.
- Make sure that the adjustable sawdust outlet union **(B)** faces outwards or connect to a suction unit pipe.
- Start the machine by acting on the switch.
- Go ahead with cutting making sure you advance smoothly avoiding jerky movements.

6.6 SAWING WITH THE GUIDE FOR ANGULAR AND MITRE CUT (fig. 14)
In order to be able to set the angle, the machine has to be adjusted parallel to the cutting edge.
- To do this, loosen the wing nuts (105) on both the pivoted levers (103) and do the parallel adjustment according to the angle scale (110).
- Then set the angle on the machine.

6.7 USEFUL HINTS
Always use original Reich blades.
When cutting plastic or Plexiglas panels it is advisable to use a guide support held firm by vices to obtain perfect and good quality cuts.
When cutting plastic, Plexiglas or PVC, long shavings and electrostatic charges can build up and obstruct the aeration slits in the machine. In such cases it is advisable to use a suction unit and continually clean the machine.
When cutting stratified, spongy or very hard wood which produce poisonous dust, it is advisable to

wear an anti-dust mask and apply a suction unit to the machine.
When cutting U-shaped profiles, never start to cut at the open end of the profile.
Always keep the blade very sharp and in good condition, if in doubt do change the blade: **your safety is at stake**.

6.8 SHAVINGS SUCTION UNITS

In order to keep working areas clean and dust free, the machine has been fitted with a suction pipe union.
To carry out this operation, connect a corrugated pipe to this union.

6.9 IMPROPER USE

The functions and use of this tool are those exclusively indicated in this manual.

Any other use of the tool is explicitly forbidden !

7 MAINTENANCE

Regular inspection reduces the necessity for maintenance operations and will keep your tool in good working condition. The tool bearings and gears are life-long lubricated, however it is advised to check the condition of the grease in the head every 100 hours, if necessary replace the grease (use GR-MU-EP2 AGIP grease, or a similar product). The motor must be correctly ventilated during tool operation. For this reason avoid blocking the air inlets with hands.
The movable needle on the blade support should be periodically lubricated with a few drops of oil.
After use disconnect the tool from the power supply and clean carefully.

7.1 DISPOSAL

At the end of the machine's working life, or when it can no longer be repaired, ensure that it is disposed of according to the standard regulations of the country in which it is being used, and that the disposal operation is carried out by specialized personnel following authorized guidelines.
In all circumstances:
- Do not abandon in the environment;
- Do not dispose of together with solid urban waste products;

Contact the special recycling centers.

8 PARTS REPLACEMENT

Attention!
Disconnect the plug from the power supply socket before replacing any parts.

8.1 BRUSHES

The brushes must be replaced after approx. 150-200 working hours, or if they are less then 5-6 mm in length.
One of the two brushes assembled on the machine is self-detaching: once the brush exceeds a certain level of wear the motor stops, avoiding damage to the header.

Attention!
For correct tool operation always change the brushes in pairs, not separately. The use of original Reich spare parts is recommended.

Given the difficulty of this operation, it is advised that it should only be performed by an authorized service center.

Attention!
After having fitted new brushes allow the motor to run for at least 5 minutes.

8.2 REPLACING THE POWER SUPPLY CABLE

Check that the power supply cable is in good condition, if not have it replaced by an authorized service center.

8.3 CHANGING THE BLADES (fig. 11 and 12)

For perfect operation and optimal tool performance, only use original **Reich** blades.
It is advisable to wear work gloves when changing the blades.
- Open the cutting depth stop to its maximum extent.
- Release the tool head from the safety catch.
- Press the front hand grip of the machine until the blade locking screw **(B)** is in the middle of the slit **(A)**.
- Lock the blade holder shaft by pushing the lever lock **(C)**.
- Using the Allen wrench provided, unscrew and remove the screw **(B)** which locks the external flange **(D)** holding the blade.
- Remove the flange **(D)** and extract the blade from the shaft **(E)**.
- Extract the blade downwards. Make sure the teeth of the blade do not come into contact with metallic parts of the machine.
- Before assembling a new blade, carefully clean the locking flanges.
- Assemble the new blade and make sure the arrow indicating the rotation direction on the blade points in the same direction as the arrow on the guard **(F)**.
- Replace the external flange **(D)** making sure that it is perfectly inserted on the shaft.
- Replace and tighten the locking screw **(B)** Clockwise.

MODE D'EMPLOI DE LA SCIE CIRCULAIRE

INDEX

INTRODUCTION page 17
1. INFORMATIONS GENERALES » 17
2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES » 17
3. NORMES GENERALES POUR LA SECURITE » 18
4. INSTALLATION » 18
5. REGLAGE » 18
6. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION » 19
7. ENTRETIEN » 20
8. REMPLACEMENT DES PIECES » 20

INTRODUCTION

Tous les outils portables **Reich** sont conformes à la Norme **EN 50144**, à la **directive machine 98/37 CE** et modifications, aux **73/23 CEE** et **93/68 CEE** et, en ce qui concerne le compatibilité électromagnétique, à la directive **89/336 CEE**, aux Normes **EN 55014-1**, **EN 55014-2**, **EN 61000-3-2**, **EN 61000-3-3**.

CE **Le Label CE appliqué sur l'outil en garantit la conformité.**

Votre outil durera longtemps si vous en faites un usage approprié et si vous l'entretenez.

Suivez attentivement les instructions de cette notice, prenez soin de l'outil et gardez-le à portée de main pour les éventuels contrôles des organismes compétents.

1 INFORMATIONS GENERALES.

1.0 OBJECTIF DE LA NOTICE

Cette notice a été rédigée par le constructeur et fait partie des accessoires de l'outil.

Les informations contenues dans la notice s'adressent aux opérateurs professionnels.

Dans cette notice vous trouverez les raisons qui ont déterminé la construction de l'outil et les informations nécessaires pour en garantir une utilisation sûre et correcte: avant de procéder à toute intervention de réglage, d'utilisation ou d'entretien, veuillez consulter avec attention la présente notice.

Une vigilente et constante observation des normes qu'elle contient est garantie de sécurité pour l'utilisateur et pour la machine, d'économie d'exercice et de prolongement de la durée de fonctionnement de l'outil.

Les photos et les croquis servent d'exemple: le constructeur se réserve le droit d'apporter toute modification ou mise à jour au produit, sans aucun préavis.

1.1 IDENTIFICATION DE L'OUTIL

La plaquette logo placée sur la protection de la lame identifie le modèle et la plaquette des données placée sur le corps du moteur contient les références du modèle et les données techniques du moteur et de son constructeur.

1.1.1 IDENTIFICATION (fig. 1)

A PLAQUETTE LOGOTYPE
B PLAQUETTE DONNEES
C POIGNEE PRINCIPALE
D INTERRUPTEUR
E POIGNEE SUPPLEMENTAIRE
F BASE PIVOTANTE
G ASPIRATION
H PROTECTION LAME
L TIGE DE REGLAGE LATERALE
M TOUCHE DE DÉBLOCAGE
N TOUCHE DE BLOCAGE DE LA LAME
P LAME
Q BOUTON DE RÉGLAGE DE L'INCLINAISON
R BOUTON DE RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DE COUPE

2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.1 DONNEES TECHNIQUES

MODÈLE	**HKS 1166**	**HKS 1186E**
Tension (V~) (*)	230	230
Courant (A)	7,3 A	8,8 A
Fréquence (Hz)	50-60	50-60
Puissance Absorbée (W)	1500	1800
Tours à vide (min^{-1})	5700	3000-5000
Capacité de coupe à 90° (mm)	66	86
Capacité de coupe à 45° (mm)	43	56
Inclinaison de coupe max.	45°	45°
Dimension lame (mm)	Ø 190x2,6	Ø 230x2,6
N° de dents de la lame	16	16
Trou lame (mm)	Ø 30	Ø 30
Poids (Kg)	7,1	7,7
Pression Sonore émise Lpa (dB_A) (**)	99	96
Puissance sonore émise Lwa (dB_A) (**)	112	109
Niveau des vibrations (m/sec^2) (**)	2,2	3,8

** Relevés effectués d'après les normes: EN 50144

2.2 EQUIPEMENT STANDARD

1 scie circulaire , lame de scie carbure à 16 dents, raccord pour aspiration, clé à 6 pans, guide parallèle.

La fourniture standard peut varier en fonction de la version choisie et de la campagne commerciale en cours.

FRANÇAIS

2.3 DISPOSITIFS DE SECURITE

L'outil a été projeté et construit pour vous permettre de travailler dans toutes les situations en toute sécurité. **Dans certaines conditions particulières de travail, ne pas oublier d'utiliser des gants de travail et des lunettes de protection.**

L'outil a été projeté et construit pour réduire au minimum les émissions de bruit (voir données techniques point 2.1). **Dans certaines conditions particulières, le niveau sonore maximum de la zone de travail pourrait exécder 85 dbA. Dans ce cas, l'opérateur devra se protéger contre l'excès de bruit avec un casque antibruit.**

Pour votre sécurité, soyez prudents dans la réalisation de votre travail et faites attention à votre outil.

2.3.1 INTERRUPTEUR

La scie est équipée d'un interrupteur de sécurité pour éviter les démarrages accidentels: bien observer les instructions au point 4.3.

- Mise en service - Pour mettre la machine en service, pousser en avant la touche **(M)** puis appuyer sur la touche de l'interrupteur **(D)** et la laisser enfoncée durant l'utilisation.

- Arrêt - Pour arrêter la machine, relâcher la touche **(D)**.

La touche de déblocage (M) empêche toute mise en route accidentelle.

2.3.2 ECRAN PROTECTEUR

Votre scie est équipée d'un écran protecteur de la lame **(P)**.

Son application est obligatoire durant l'utilisation de la machine.

2.3.3 GLISSIERE

Votre scie est équipée d'une glissière latérale **(L)** pour effectuer des coupes parallèles. Son utilisation est toujours conseillée.

2.3.4 BASE PIVOTANTE

Votre scie est équipée d'une base pivotante **(F)** de dimensions adéquates afin de pourvoir travailler en toute sécurité. **Il est absolument interdit de la retirer.**

2.4 MODULE ÉLECTRONIQUE (SEULEMENT VERS. HKS 1186E)

Dans les version HKS 1186E est placé un module électronique multifonctions qui ajoute les caractéristiques suivantes à la machine:

- Réglage du nombre de tours (pour une coupe optimale selon le matériau à couper)
- Constant Electronic (fournit, si nécessaire, une puissance supérieure du moteur tout en maintenant le même nombre de tours)
- Protection du moteur (si le courant absorbé est trop élevé, la machine s'arrête évitant ainsi d'endommager le moteur. Il suffit de décrocher l'interrupteur pour réinitialiser le circuit et reprendre le travail).
- Frein moteur (quand l'interrupteur est décroché, la lame freine en 4 sec. maximum, permettant un déplacement de l'outil rapide et sûr).

3 NORMES GENERALES POUR LA SECURITE

Voir annexe: **Normes générales de sécurité**. C'est un livret qui est partie intégrante de cette notice.

4 INSTALLATION

4.1 EMBALLAGE

Au moment de l'achat, l'outil complet d'accessoires et de notice technique est fourni dans un emballage en carton (ou dans une mallette en métal) de dimensions et d'épaisseur adéquates à l'utilisation pour laquelle ces outils ont été prévus. Prenez en soin, il vous servira pour votre travail.

4.2 INSTALLATION

Les conditions du milieu, la température, l'humidité, l'éclairage, un emplacement correct et une bonne hygiène de la zone de travail sont des paramètres importants pour votre sécurité personnelle et le rendement de l'outil lui-même. Tenez- en compte, vous travaillerez mieux et plus en sécurité.

4.3 BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Avant de brancher l'outil au réseau d'alimentation vérifier qu'il soit conforme aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation et que le voltage et la fréquence correspondent aux indications reportées sur le label des données.

En cas d'utilisation de rallonges, vérifier que la section des câbles soit proportionnelle à leur longueur. Pour les rallonges avec enrouleur, vérifier la longueur de la partie enroulée afin d'éviter toute surchauffe.

4.4 POSTE DE TRAVAIL

L'outil que vous venez d'acheter est un outil électrique portable.

Compte tenu de sa conformation, son poids et sa maniabilité, il est prévu pour un seul utilisateur.

L'utilisation normale prévoit que les mains de l'opérateur tiennent solidement les deux poignées et soient loin, dans tous les cas, de la lame montée.

5 REGLAGE

L'outil fourni par le fabricant est conforme à des paramètres pour sciage avec guide de précision.
En cas de nécessité, les réglages suivants sont possibles.

5.1 REGLAGE LONGITUDINAL (fig. 2)
Ce réglage garantit l'alignement de la lame par rapport au plan d'appui.
Pour cette opération, il suffit d'agir sur les écrous **(A)** qui fixent la plaquette de réglage **(B)** en alignant la lame avec la fente de référence **(C)** 0° située sur la base pivotante.

5.2 REGLAGE DE LA PERPENDICULARITE (fig. 3)
Ce réglage permet de vérifier le positionnement de la lame **(A)** à 90° par rapport au plan d'appui **(B)**.
Pour cette opération, il suffit d'agir sur les deux vis **(C)** en les dévissant ou en les vissant jusqu'à obtenir la perpendicularité voulue.
Pour faciliter l'opération, il est possible de desserrer préalablement les deux boutons de réglage de l'inclinaison (**Q** sur fig. 1).

5.3 REGLAGE DE LA BASE D'APPUI (fig. 4)
Il est possible d'effectuer des coupes inclinées jusqu'à 45°; ce réglage permet de régler les possibles imperfections d'inclinaison de la tête à 45° par rapport à la base d'appui.
- Desserrer les boutons **(A)** qui permettent d'incliner la tête.
- Régler les deux vis **(B)** jusqu'à obtenir l'alignement de la lame avec la référence **(C)** 45°.
- Resserrer les boutons **(A)**.

5.4 REGLAGE DU COIN DE FENDAGE (fig. 5)
Le coin de fendage **(A)** a pour fonction d'empêcher la fermeture du bois derrière la lame durant la coupe, ce qui évite le risque de coincement.
Pour des raisons de sécurité, le coin de fendage ne doit jamais être enlevé.
Un système de leviers permet au coin de toujours maintenir sa position correcte par rapport à la lame, même si la profondeur de coupe est modifiée.
Le coin de fendage **(A)** doit être réglé de manière que la distance entre le coin et le bord denté de la lame **(B)** ne soit pas supérieure à 5 mm. De plus le point le plus bas du bord denté ne doit pas dépasser de plus de 5 mm du bord inférieur du coin **(fig. 5)**.
Après plusieurs affûtages de la lame, vérifier la distance entre le coin de fendage et la lame.
En cas de nécessité, effectuer le réglage nécessaire en agissant sur la vis de fixation **(C)**.
Pour régler la distance entre le coin de fendage et la lame, procéder comme suit:
- Débrancher la fiche de la prise de courant;
- Débloquer la butée de sécurité de la tête;
- Positionner la butée de profondeur de coupe sur la position maximum (voir **5.5**);
- Appuyer sur la poignée de devant vers le bas jusqu'à ce que la vis de fixation **(C)** du coin de fendage se trouve au niveau de la fente **(D)** du carter de protection;
- Le coin de fendage est positionné et fixé avec une vis **(C)** autobloquante qui évite tout risque de retrait accidentel;
- Avec la clef à six pans fournie, desserrer la vis **(C)**;
- Rétablir les distances correctes entre le coin et la lame.
- Bloquer la vis de fixation **(C)**;
- Remettre la tête en position de repos.

5.5 REGLAGE DE LA PROFONDEUR DE COUPE (fig. 6)
Avant de commencer un nouveau travail, régler l'outil à la profondeur de coupe voulue.
Pour ce réglage, procéder comme suit:
- Desserrer le bouton **(A)** qui fixe le bloc de profondeur **(B)**;
- Positionner le bloc de profondeur **(B)** à la mesure souhaitée à l'aide de l'échelle graduée **(C)**;
- Bloquer le bouton **(A)**.

5.6 RÉGLAGE DE LA VITESSE (SEULEMENT POUR LE MOD. HKS 1186E)
Dans les modèles munis d'électronique on peut régler la vitesse de rotation de la lame pour obtenir une coupe adaptée au matériau et aux exigences de travail.
Procéder par conséquent de la façon suivante:
- Identifier la vitesse appropriée au matériau que l'on veut couper (voir l'étiquette placée sur le corps du moteur).
- Régler, à l'aide du bouton « A » (fig.13) le nombre de tours que l'on veut utiliser.

À l'aide d'une gestion électronique « intelligente » de la tension, la Constant-Electronic se chargera de garder le nombre de tours présélectionné constant, même quand la machine est très sollicitée. On garantit ainsi: de meilleurs résultats de coupe au niveau de la qualité, un rendement supérieur et une meilleure praticité d'utilisation. La caractéristique susdite n'est présente que dans les modèles munis d'électronique (HKS 1186E) et ne peut pas être désactivée par l'opérateur.

6 FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

Scie circulaire manuel à plongée, particulièrement robuste et universel, pour scier des bois massifs, stratifiés, des contre-plaqués et des plastifiés.
Grâce au principe de la scie à plongée ou à immersion et à la réserve élevée de puissance, cette machine est idéale pour les charpentiers, les plombiers, les menuisiers ou sur chantiers de construction, etc.

6.1 CONDITIONS D'UTILISATION
Attention: avant de commencer le travail, contrôler attentivement l'état de la lame. Dans le détail, **NE PAS UTILISER**:
- DES LAMES DÉFECTUEUSES OU DÉFORMÉES
- DES LAMES CONSTRUITES EN ACIER RAPIDE
- DES LAMES DIFFÉRENTES DE CELLES INDIQUÉES DANS LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (Pour ce qui concerne le modèle acheté)
- DES LAMES DONT LE DISQUE EST PLUS ÉPAIS QUE L'ÉPAISSEUR DU COUTEAU DIVISEUR
- DES LAMES DONT L'AFFÛTAGE (largeur de la dent) EST INFÉRIEURE À L'ÉPAISSEUR DU COUTEAU DIVISEUR
- DES LAMES NON ADAPTÉES À LA VITESSE DE L'ARBRE DE L'OUTIL (conformément aux caractéristiques du modèle acheté)
- Ne pas arrêter la lame en rotation en effectuant une pression latérale sur celle-ci.
- Ne pas utiliser la machine en position renversée car cela est extrêmement dangereux et peut provoquer des dommages graves.
- Veiller à ce que la pièce à scier soit dans une position stable.
- Régler la profondeur de coupe de la lame en sachant que, pour une position correcte, la lame ne doit dépasser de la pièce à couper que de la hauteur de la dent (fig. 7).
- Positionner l'extrémité avant de la base d'appui sur la pièce à couper.
- Abaisser lentement la tête en utilisant la poignée de devant.
- Avant que la lame n'entre en contact avec la pièce à couper, attendre qu'elle ait atteint sa vitesse maximum.
- Passer l'outil sur la pièce à couper avec une avance uniforme, régulière et sans à-coups.
- Exercer une pression d'avance adéquate au type et à la dimension du matériau à couper dans la direction de coupe de la lame; une avance trop rapide de la lame ne garantit pas une coupe parfaite.
- Ne faire resortir le groupe moteur qu'avec la lame arrêtée.
- Pour effectuer la coupe de pièces longues en toute sécurité, il est indispensable d'installer des supports supplémentaires qui soutiennent la pièce (fig. 8).
- Pour des surfaces larges, le traçage du matériau à couper est important: il pourra être suivi au moyen des index de référence prévus sur la base d'appui, aussi bien à 90° qu'à 45°.
- Il est conseillé de toujours utiliser la glissière parallèle.
- **A la fin du travail, il est conseillé de toujours laisser la machine en position de repos, c'est-à-dire avec la tête soulevée et le crochet de sécurité fixé.**

6.2 GLISSIERE LATERALE (fig. 9)
Pour la réalisation de coupes à une distance fixée à l'avance par une tige de feuillure à 90°, on a la possibilité de monter sur la machine, la glissière latérale spéciale **(A)**, inclue dans la fourniture.
La glissière est introduite sur le côté, dans le logement de la base d'appui. Pour fixer la distance voulue par rapport au bord, serrer le bouton **(B)**.

6.3 COUPE PERPENDICULAIRE A 90° (fig. 10)
- Régler la profondeur de coupe souhaitée.
- Vérifier que le réglage à 90° est correct.
- Tenir solidement la machine avec les deux mains et décrocher la tête de la butée.
- Abaisser la lame jusqu'à la butée de coupe.
- A travers la fente **(A)**, il est possible de suivre la lame durant la phase de coupe.
- Vérifier que l'embout pivotant **(B)** d'évacuation des copeaux est tourné vers l'extérieur ou que le tuyau d'un aspirateur est raccordé.
- Mettre la machine en marche en actionnant l'interrupteur.
- Durant la phase de coupe, se référer à l'index 0° gravé sur la base d'appui.

6.4 COUPES INCLINEES (fig. 10)
- Régler la profondeur de coupe souhaitée.
- Incliner la tête jusqu'à la valeur souhaitée en s'aidant de l'échelle graduée gravée sur le support de la base d'appui.
- Tenir solidement la machine avec les deux mains et décrocher la tête de la butée.
- Abaisser la lame jusqu'à la butée de coupe.
- A travers la fente **(A)**, il est possible de suivre la lame durant la phase de coupe.
- Vérifier que l'embout pivotant **(B)** d'évacuation des copeaux est tourné vers l'extérieur ou que le tuyau d'un aspirateur est raccordé.
- Mettre la machine en marche en actionnant l'interrupteur.
- Durant la phase de coupe, se référer à l'index 45° gravé sur la base d'appui.

6.5 COUPE AVEUGLE OU EN PLONGEE (fig. 10)
Pour cette opération, il est indispensable d'enlever le coin de fendage.
Il est conseillé de bien fixer la pièce à couper.
- Régler la profondeur de coupe souhaitée.
- Tenir solidement la machine avec les deux mains et décrocher la tête de la butée.
- Abaisser la lame jusqu'à la butée de coupe.
- A travers la fente **(A)**, il est possible de suivre la lame durant la phase de coupe.
- Vérifier que l'embout pivotant **(B)** d'évacuation des

copeaux est tourné vers l'extérieur ou que le tuyau d'un aspirateur est raccordé.
- Mettre la machine en marche en actionnant l'interrupteur.
- Effectuer la coupe avec une avance uniforme et sans à-coups.

6.6 SCIAGE AVEC GUIDE DE PRÉCISION POUR UNE COUPE D'ONGLET OU BIAISE (fig. 14)

La fausse équerre rend nécessaire le déplacement parallèle de la machine de l'arête.
- Pour cela, desserrer les écrous à oreilles (105) des deux leviers pivotants (103) et effectuer le déplacement parallèle d'après la graduation d'angle (110).
- Puis ajuster la fausse équerre sur la machine.

6.7 CONSEILS UTILES

Toujours utiliser des lames d'origine Reich.
Quand on coupe des panneaux de plastique ou de Plexiglas, utiliser de préférence un appui de guidage fixé avec des étaux; on obtiendra ainsi des coupes parfaites et de bonne qualité. Lorsque l'on coupe des matériaux plastiques, du Plexiglas ou du PVC, il se forme des copeaux longs et des charges électrostatiques qui peuvent causer l'obstruction des fentes d'aération de la machine; dans ce cas, il est conseillé d'utiliser un aspirateur et de nettoyer la machine très régulièrement.
Quand il s'agit de bois stratifiés, spongieux ou très durs, qui produisent des poussières nocives pour l'utilisateur, il est conseillé de porter le masque anti-poussières et de raccorder un aspirateur à la machine.
Pour les coupes de profilés en U, ne jamais commencer la coupe du côté ouvert.
Toujours maintenir la lame en parfaite condition et bien affûtée; en cas de doute, ne pas hésiter à la remplacer: **c'est votre sécurité qui est en jeu**.

6.8 ASPIRATION DES COPEAUX

L'outil est équipé d'un raccord pour l'aspiration, auquel on peut monter le tuyau d'un aspirateur, pour maintenir la zone de travail propre et éviter de travailler dans la poussière.

6.9 UTILISATION INCORRECTE

L'outil que vous venez d'acheter est indiqué pour les seules fonctions mentionnées dans cette notice.

Tout autre type de d'utilisation est strictement interdit.

7 ENTRETIEN.

Un contrôle régulier réduira le besoin d'entretien et maintiendra votre outil en bonnes conditions de travail: les coussinets sont graissés pour la durée de vie de l'outil. Toutes les 100 heures, il est toutefois conseillé de vérifier les conditions de la graisse dans la tête de l'outil: si nécessaire, remplacer la graisse (utiliser de la graisse GR-MU-EP2 AGIP ou toute autre graisse équivalente). Pendant l'utilisation, le moteur doit toujours être bien ventilé. Eviter donc de poser les mains sur les orifices de la ventilation.
Graisser de temps à autre avec quelques gouttes d'huile l'aiguille de roulement mobile qui soutient la lame.
Après chaque utilisation, débrancher l'outil et bien le nettoyer.

7.1 ECOULEMENT

A la fin de la vie de la machine, ou quand elle ne peut pas être réparée, s'assurer de l'écouler selon les normes en vigueur dans le pais où elle est utilisée, et toujours par personnel spécialisé et autorisé pour ce but.
En tout cas:
- Ne disperser pas dans le milieu;
- Ne mettre pas en commun avec les ordures solides;.

S'adresser aux centres spéciales de recyclage.

8 REMPLACEMENT DES PIECES

ATTENTION - Avant d'effectuer tout remplacement de pièces, débrancher d'abord l'outil de la prise de courant.

8.1 BROSSES

Remplacer les brosses au bout de 150 - 200 heures de fonctionnement ou si leur longueur est inférieure à 5 - 6 mm.
Une des deux brosses montée est équipée d'un dispositif automatique de décrochage; une fois que la brosse a atteint un certain degré d'usure, le moteur s'arrête et évite ainsi tout risque de dommage du collecteur.

ATTENTION - Pour que l'outil fonctionne correctement, il faut toujours remplacer les brosses par couples et non pas individuellement.
Utiliser exclusivement des pièces de rechange Reich.

Compte tenu des difficultés que peut rencontrer un opérateur pas très expert, il est préférable de s'adresser à un service d'assistance technique autorisé.

ATTENTION - Après le montage des nouvelles brosses, faire tourner le moteur pendant 5 minutes au-moins.

8.2 REMPLACEMENT DU CABLE D'ALIMENTATION

Contrôler les conditions du câble électrique: si nécessaire, **le faire remplacer par un service d'assistance technique autorisé.**

8.3 REMPLACEMENT DES LAMES (fig. 11-12)

Pour un fonctionnement parfait et un rendement maximal de l'outil, utiliser exclusivement des lames Reich.
Pour effectuer cette opération, il est conseillé d'utiliser des gants de travail.
- Positionner la butée de profondeur de coupe en position maximum.
- Dégager la tête de la butée.
- Appuyer sur la poignée sur le devant de la machine jusqu'à ce que la vis de blocage de la lame **(B)** se trouve au centre de la fente **(A)**.
- Bloquer l'arbre de support de la lame en appuyant sur le levier de blocage **(C)**.
- Avec la clef à six pans fournie, dévisser et enlever la vis **(B)** qui bloque la bride externe **(D)** de maintien de la lame **(E)**.
- Enlever la bride **(D)** et retirer la lame **(E)** de l'arbre.
- La lame doit être retirée par le bas. Veiller à ce que les dents de la lame n'entrent pas en contact avec les parties métalliques de la machine.
- Avant de monter la nouvelle lame, nettoyer soigneusement les brides de serrage.
- Monter la nouvelle lame en faisant attention au sens de rotation indiqué par les flèches sur la lame et sur le carter de protection **(F)**.
- Repositionner la bride externe **(D)** en veillant à ce qu'elle soit parfaitement emboîtée sur l'arbre.
- Remonter et serrer la vis de blocage **(B)** dans le sens celui des aiguilles d'une montre.

INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA SIERRA CIRCULAR

INDICE

INTRODUCCIÓN pag. 20
1. INFORMACIONES GENERALES » 20
2. CARACTERISTICAS TECNICAS » 20
3. NORMAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD » 21
4. INSTALACION » 21
5. REGULACION » 22
6. FUNCIONAMIENTO Y USO » 23
7. MANTENIMIENTO » 24
8. REEMPLAZO PARTES » 24

INTRODUCCION

Todas las herramientas portátiles **Reich** son conformes con la Norma **EN 50144**, con la **directiva máquinas 98/37 CE** y sucesivas modificaciones, con las directivas **73/23 CEE** y **93/68 CEE** y, por lo que atañe a la compatibilidad electromagnética, son conformes con la directiva **89/336 CEE** y con las Normas **EN 55014-1**, **EN 55014-2**, **EN 61000-3-2** y **EN 61000-3-3**.

CE **La marca CE indicada sobre la herramienta garantiza la conformidad.**

Si se utiliza con cuidado y se cumple el normal mantenimiento su funcionamiento será prolongado.
Respetar atentamente las instrucciones contenidas en este manual, conservarlo con atención y cómodo para eventuales controles de las partes indicadas.

1 INFORMACIONES GENERALES

1.0 FINALIDAD DEL MANUAL

Este manual ha sido redactado por el constructor y constituye parte integrante del material en dotación a la herramienta.

Las informaciones contenidas están destinadas a los operadores profesionales.

Este manual especifica la finalidad para la cual la herramienta ha sido construida y contiene todas las informaciones necesarias para garantizar un utilizo seguro y correcto. Por lo tanto, se recomienda consultar atentamente este manual antes de realizar cualquier tipo de regulación, uso o mantenimiento.
El constante respeto de las normas contenidas en el mismo garantiza la seguridad de la persona y de la máquina, el ahorro de ejercicio y una duración mas prolongada de la herramienta.
Las fotografias y diseños son abastecidos como ejemplos, el constructor en una continua investigación para el constante desarrollo y mejoria del producto puede aportar modificaciones sin previo aviso.

1.1 IDENTIFICACION DE LA HERRAMIENTA

La tarjeta marca aplicada en la protección de la cuchilla identifica el modelo; la tarjeta datos aplicada en el cuerpo motor contiene las referencias del modelo y los datos técnicos del motor y de su constructor.

1.1.1 IDENTIFICACION (fig. 1)

A TARJETA MARCA
B TARJETA DATOS
C PUÑO PRINCIPAL
D INTERRUPTOR
E PUÑO SUPLEMENTAR
F BASE ORIENTABLE
G ASPIRACION
H PROTECCIÓN CUCHILLA
L VARILLA REGULACION LATERAL
M PULSADOR DE DESBLOQUEO
N PULSADOR BLOQUEO CUCHILLA
P CUCHILLA
Q POMO REGULACIÓN INCLINACIÓN
R POMO REGULACIÓN PROFUNDIDAD DE CORTE

2 CARACTERISTICAS TECNICAS

2.1 DATOS TECNICOS

MODELO	HKS 1166	HKS 1186E
Tension (V~) (*)	230	230
Corriente (A)	7,3 A	8,8 A
Frecuencia (Hz)	50-60	50-60
Potencia Absorbida (W)	1500	1800
Revoluciones en vacío (min^{-1})	5700	3000-5000
Capacidad de corte a 90° (mm)	66	86
Capacidad de corte a 45° (mm)	43	56
Cortes inclinados hasta	45°	45°
Tamaño cuchilla (mm)	Ø 190x2,6	Ø 230x2,6
N° dientes de la cuchilla	16	16
Orificio cuchilla (mm)	Ø 30	Ø 30
Peso (kg)	7,1	7,7
Presión sonora emitida Lpa (dB_A) (**)	99	96
Potencia sonora emitida Lwa (dB_A) (**)	112	109
Nivel de vibraciones (m/seg^2) (**)	2,2	3,8

** Controles realizados según las normas: EN 50144

2.2 DOTACION STANDARD

1 sierra circula, lama Widia de 16 dientes, empalme para aspiración, llave hexagonal, varilla de regulación lateral.

La dotación de serie puede variar según la versión adquirida y la campaña comercial en curso.

2.3 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

La herramienta ha sido proyectada y construida para que sea posible trabajar en todas las situaciones con total seguridad, a pesar de todo **en particulares condiciones de trabajo recordar de utilizar adecuados guantes de trabajo y gafas protectivas.**

La herramienta ha sido proyectada y construida para reducir la mínimo los ruidos (ver datos técnicos 2.1), a pesar de esto **en especiales condiciones el nivel de ruidaje máximo en el sitio de trabajo podria ser superior a 85 dBA. En este caso el operador debe protegerse de la rumorosidad excesiva por medio del utilizo de auriculares.**

Sean prudentes en el cumplimiento de vuestro trabajo y mantener en orden vuestra herramienta, a beneficio de Vs. seguridad.

2.3.1 INTERRUPTOR

El interruptor de vuestra sierra impide un accionamiento accidental: respetar atentamente las advertencias indicadas en el punto 4.3
- Accionamiento - Para poner en marcha la máquina empujar hacia adelante el pulsador **(M)** y luego apretar el pulsador del interruptor **(D)** y mantenerlo apretado durante la utilización.
- Parada - Para detener la máquina soltar el pulsador **(D)**.
El pulsador de desbloqueo (M) impide el accionamiento accidental.

2.3.2 PANTALLA PROTECTIVA

Su sierra está provista de una pantalla protectora de la cuchilla **(P)**.
Su adopción es obligatoria durante el uso.

2.3.3 GUÍA

Su sierra está provista de una guía lateral **(L)** para efectuar cortes paralelos, se aconseja siempre su utilización.

2.3.4 BASE ORIENTABLE

Su sierra está provista de una base orientable **(F)** de dimensiones adecuadas para trabajar en condiciones de seguridad. **Se prohibe en absoluto su remoción.**

2.4 MÓDULO ELECTRÓNICO (MODELO. HKS 1186E)

Las versiones HKS11 86E incluye un módulo electrónico multifunción que añade las características siguientes a la máquina:
- Regulación del número de revoluciones (para un óptimo corte en función del material que se corta)
- Costant Electronic (proporciona, cuando es necesario, mayor potencia al motor manteniendo constante el número de revoluciones)
- Protección del motor (si la corriente absorbida es demasiado elevada, la máquina se detiene para evitar daños al motor. Simplemente hay que desconectar el interruptor para provocar el reset del circuito y retomar el trabajo).
- Freno motor (cuando se desconecta el interruptor, la cuchilla frena en 4 seg como máximo, garantizando un rápido y seguro desplazamiento de la herramienta).

3 NORMAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD

Ver anexo: **Normas generales para la seguridad**. Es un manual que forma parte integrante del presente manual.

4 INSTALACION

4.1 EMBALAJE

La herramienta adquirida, completa de accesorios y manual para el uso, se encuentra contenida en un embalaje de cartón (o en una maleta de metal) con dimensiones y espesor adecuados al uso previsto para esta herramienta, conservarlo con atención, les servirá para el cumplimiento de vs. trabajo.

4.2 INSTALACION

Las condiciones ambientales, la temperatura, la humedad, la iluminación, la correcta posición de vuestra herramienta y la limpieza del ambiente de trabajo son condiciones importantes para la seguridad personal y para el rendimiento de la herramienta misma. Mantenerlas siempre controladas, trabajarán mejor y con mayor seguridad.

4.3 EMPALME ELECTRICO

Antes de empalmar la herramienta a la red de alimentación asegurarse que corresponda a las normas vigentes en el pais de utilizo y que el voltaje y la frecuencia correspondan a lo indicado en la tarjeta datos.
Para el empleo de prolongaciones asegurarse que el diámetro de los cables escogidos sea adecuado al largo de los mismos. En la eventualidad que se utilicen prolongaciones envolvibles asegurarse que estén totalmente enrolladas, para evitar sobrecalientamientos.

4.4 PUESTO DE TRABAJO

La herramienta que Ud. compró es una electro-herramienta portatil.
Para su utilizo se prevee un solo operador, gracias a su construcción, peso y manejabilidad.
El empleo normal prevé las manos del operador situadas firmemente en los dos puños y lejos, en cualquier caso, de la cuchilla aplicada.

5 REGULACION

El constructor entrega la herramienta regulada según parámetros para su uso con rgla guia.
Si fuera necesario pueden hacerse las siguientes regulaciones.

5.1 REGULACIÓN LONGITUDINAL (fig. 2)
Esta regulación permite la alineación de la cuchilla respecto al plano de apoyo.
Para esta operación es suficiente actuar en las tuercas **(A)** que fijan la plaquita de registro **(B)** alineando la cuchilla con la ranura de referencia **(C)** 0° predispuesta en la base orientable.

5.2 REGULACIÓN DE PERPENDICULARIDAD (fig. 3)
Esta regulación permite comprobar la correcta colocación de la cuchilla **(A)** a 90° respecto al plano de apoyo (B).
Para esta operación es suficiente actuar en los dos tornillos **(C)** desenroscándolos y enroscándolos hasta obtener la escuadra deseada.
Para facilitar la operación se pueden preventivamente aflojar los dos pomos de regulación inclinación (**Q** en fig. 1).

5.3 REGULACIÓN DE LA BASE DE APOYO (fig. 4)
Es posible efectuar cortes inclinados hasta 45°, este registro permite regular posibles imperfecciones de inclinación del cabezal operador a 45° respecto a la base de apoyo.
- Afloja los pomos **(A)** que permiten la inclinación del cabezal operador.
- Regular los dos tornillos **(B)** hasta obtener la alineación de la cuchilla con la referencia **(C)** 45°.
- Apretar los pomos **(A)**.

5.4 REGULACIÓN DE LA CUÑA HENDEDORA (fig. 5)
La cuña hendedora **(A)** tiene como función la de impedir el cierre de la madera detrás de la cuchilla durante el corte, evitando un posible agarrotamiento.
Por motivos de seguridad la cuña hendedora no se saca nunca.
Un sistema de palancas hace que, incluso si se cambia la profundidad de corte, la cuña mantenga siempre la posición correcta respecto a la cuchilla.
La cuña hendedora **(A)** debe regularse de forma que la distancia entre la misma y el borde dentado de la cuchilla **(B)** no supere los 5 mm. Además el punto más bajo del borde dentado no debe sobresalir más de 5 mm del borde inferior de la cuña **(fig. 5)**.
Después de varios afilados de la cuchilla, verificar la distancia entre la cuña hendedora y la cuchilla.
Si fuera necesario restablecer la situación, actuar en el tornillos de fijación **(C)**.
Para regular la distancia de la cuña hendedora a la cuchilla operar como sigue:
- Sacar la clavija de la toma de corriente.
- Desenganchar del retenedor de seguridad el cabezal operador.
- Situar el tope de profundidad de corte al máximo valor (véase **5.5**).
- Apretar el puño frontal hacia abajo hasta que el tornillo de fijación **(C)** de la cuña hendedora esté en correspondencia con la ranura **(D)** del cárter de protección.
- La cuña hendedora está situada y fijada con un tornillo **(C)** autoblocante que evita una posible remoción accidental.
- Con la llave Allen incluida, aflojar el tornillo **(C)**.
- Restablecer la distancia adecuada entre cuña y cuchilla.
- Bloquear el tornillo de fijación **(C)**.
- Situar de nuevo el cabezal operador en posición de reposo.

5.5 REGULACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE CORTE (fig. 6)
Antes de empezar un nuevo trabajo predisponer la herramienta a la profundidad de corte deseada.
Para regular la profundidad de corte proceder de la forma siguiente:
- Aflojar el pomo **(A)** que fija el bloqueo de profundidad **(B)**.
- Situar el bloqueo de profundidad **(B)** a la media deseada, ayudándose con la escala graduada **(C)**.
- Bloquear el pomo **(A)**.

5.6 REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD (SOLAMENTE EN EL MOD. HKS 1186E)
En los modelos electrónicos es posible regular la velocidad de rotación de la cuchilla para obtener un corte adecuado al material y a las exigencias de producción.
Para ello, proceder en el modo siguiente:
- Identificar la velocidad adecuada al material que se desea cortar (véase la etiqueta colocada sobre el cuerpo motor).
- Regular, mediante el mando “A” (fig.13), el número de revoluciones que se ha decidido utilizar.

A través de una gestión electrónica “inteligente” de la tensión, la Constant-Electronic se encargará de mantener constante, incluso cuando la máquina está bajo carga, el número de revoluciones previamente seleccionado. Se garantizan así: resultados de corte de mejor calidad; un mayor rendimiento y una utilización más cómoda. Esta característica se encuentra únicamente en el modelo electrónico (HKS 1186E) y el operador no puede desactivarla.

6 FUNCIONAMIENTO Y USO

Sierra circular manual de zambullida, especialmente resistente y universal para serrar maderas macizas, estratificadas, compensados y maderas plásticas.
Gracias al principio de la sierra de zambullida o por inmersión y a la elevada reserva de potencia, esta máquina está indicada para carpinteros, fontaneros, obras, instaladores de puertas y ventanas, ebanistas, etc...

6.1 CONDICIONES DE EMPLEO
Atención: antes de empezar a trabajar controlar atentamente el estado de la cuchilla. En concreto, **NO UTILIZAR:**
- CUCHILLAS DEFECTUOSAS O DEFORMADAS
- CUCHILLAS FABRICADAS EN ACERO RÁPIDO
- CUCHILLAS DIFERENTES DE LAS INDICADAS EN LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (Relativamente al modelo comprado)
- CUCHILLAS CUYO DISCO SEA MÁS GRUESO QUE LA CUCHILLA DIVISORA
- CUCHILLAS CUYO AFILADO (Ancho del diente) SEA INFERIOR AL ESPESOR DE LA CUCHILLA DIVISORA
- CUCHILLAS NO APROPIADAS PARA LA VELOCIDAD DEL EJE DE LA HERRAMIENTA (indicada en las características técnicas del modelo comprado)
- No parar la cuchilla en rotación mediante presión lateral de la misma.
- No utilizar la máquina tumbada o boca abajo: es un modo de trabajar extremadamente peligroso que puede provocar serios daños.
- Prestar atención a que la pieza que se trabaja esté en una posición estable.
- Predisponer la profundidad de corte de la cuchilla teniendo presente que la posición correcta prevé que la cuchilla sobresalga de la pieza que se corta solamente la altura del diente (fig. 7).
- Situar el extremo anterior de la base de apoyo sobre la pieza que debe cortarse.
- Bajar lentamente el cabezal operador utilizando el puño frontal.
- Antes de que la cuchilla entre en contacto con la pieza a cortar, esperar a que alcance su velocidad máxima.
- Deslizar la herramienta sobre el material que se corta con un avance uniforme, regular y sin brusquedades.
- Ejercitar una presión de avance en la dirección de corte de la cuchilla adecuada al tipo y a la dimensión del material que se corta, un avance demasiado rápido de la cuchilla no permite un corte perfecto.
- Hacer reaparecer el grupo motor exclusivamente cuando la cuchilla se haya parado.
- Para efectuar el corte de piezas largas de forma segura, es indispensable predisponer soportes adicionales que sujeten la pieza (fig. 8).
- Para superficies amplias, es importante el trazado del material a cortar que podrá seguirse mediante los índices de referencia predispuestos en la base de apoyo tanto a 90° como a 45°.
- Se aconseja siempre la utilización de la guía paralela.
- **Al acabar el trabajo se aconseja dejar la máquina en condiciones de reposo: Con cabezal operador elevado y gancho de seguridad introducido.**

6.2 GUÍA LATERAL (fig. 9)
En la eventualidad que fuera necesario realizar cortes a distancia pre-establecida por un tope a 90° existe la posibilidad de instalar en la máquina, la específica guia lateral **(A)** en dotación.
La guía se introduce lateralmente en la sede de la base de apoyo. Para fijar la distancia al borde deseada, apretar el pomo **(B)**.

6.3 CORTE PERPENDICULAR 90° (fig. 10)
- Predisponer la profundidad de corte deseada.
- Verificar la correcta regulación a 90°.
- Empuñar firmemente la máquina con las dos manos y desenganchar el retenedor del cabezal operador.
- Bajar la cuchilla hasta el tope de corte.
- A través de la ranura **(A)** puede seguirse la cuchilla durante la fase de corte.
- Verificar que la boca orientable **(B)** de salida virutas esté dirigida hace el exterior o aplicar en ella el tubo de un aspirador.
- Poner en marcha la máquina accionando el interruptor.
- Durante la fase de corte tomar como referencia el índice 0° grabado en la base de apoyo.

6.4 CORTES INCLINADOS (fig. 10)
- Predisponer la profundidad de corte deseada.
- Inclinar el cabezal operador hasta el valor deseado ayudándose con la escala graduada grabada en el soporte de la base de apoyo.
- Empuñar firmemente la máquina con las dos manos y desenganchar el retenedor del cabezal operador.
- Bajar la cuchilla hasta el tope de corte.
- A través de la ranura **(A)** puede seguirse la cuchilla durante la fase de corte.
- Verificar que la boca **(B)** orientable de salida virutas esté dirigida hacia el exterior o aplicar en ella el tubo de un aspirador.
- Poner en marcha la máquina accionando el interruptor.
- Durante la fase de corte tomar como referencia el índice 45° grabado en la base de apoyo.

6.5 CORTE CIEGO O POR HUNDIMIENTO (fig. 10)

Para esta operación es indispensable sacar la cuña hendedora.

Se aconseja fijar bien la pieza que debe cortarse.

- Predisponer la profundidad de corte deseada.
- Empuñar firmemente la máquina con las dos manos y desenganchar el retenedor del cabezal operador.
- Bajar la cuchilla hasta el tope de corte.
- A través de la ranura **(A)** puede seguirse la cuchilla durante la fase de corte.
- Verificar que la boca **(B)** orientable de salida virutas esté dirigida hacia el exterior o aplicar en ella el tubo de un aspirador.
- Poner en marcha la máquina accionando el interruptor.
- Proceder al corte con avance uniforme y sin brusquedades.

6.6 ASERRADO CON REGLA-GUÍA PARA CORTES EN ÁNGULO Y DE INGLETE (fig. 14)

El ángulo de inglete deseado requiere el desplazamiento paralelo correspondiente de la máquina respecto al borde del corte.

- Para ello, aflojar las tuercas de aletas (105) en ambas palancas (103) y realizar el desplazamiento paralelo según la escala angular (110).
- Seguidamente ajustar el ángulo de inglete en la máquina.

6.7 CONSEJOS ÚTILES

Usar siempre cuchillas originales Reich.

Cuando se cortan paneles de plástico o de plexiglas utilizar preferiblemente un apoyo de guía fijado con abrazaderas, se obtendrán cortes perfectos y de buena calidad.

Al cortar materiales plásticos, plexiglas o PVC, se forman largas virutas y cargas electrostáticas que pueden provocar la obstrucción de la rejilla de aireación de la máquina, en estos casos se aconseja el empleo de un aspirador y la continua limpieza de la máquina.

Cuando se corten maderas estratificadas, esponjosas o muy duras que producen polvo nocivo para el utilizador, se aconseja ponerse la careta antipolvo y aplicar un aspirador a la máquina.

Si se cortan perfiles en “U” no iniciar nunca el corte por el lado abierto.

Mantener siempre en óptimas condiciones y bien afilada la cuchilla, si no se está seguros proceder sin dudar a la sustitución: **está en juego su seguridad.**

6.8 ASPIRACION DE LAS VIRUTAS

Con el fin de mantener limpio y sin polvo el puesto de trabajo, la máquina ha sido equipada con un enganche para la aspiración.

Con este fin empalmar el enganche al tubo corrugado de un aspirador.

6.9 USO INADECUADO

Las funciones y el uso de la herramienta que Ud. compró son solo y exclusivamente aquellas indicadas en el presente manual.

Está completamente prohibido cualquier otro uso de la herramienta.

7 MANTENIMIENTO

Un control regular disminuirá la necesidad de mantenimiento y conservará Vuestra herramienta en buenas condiciones de trabajo. Los cojinetes han sido lubrificados para todo el periodo de duración de la herramienta, a pesar de esto se aconseja, cada 100 horas controlar que en la cabeza la grasa se encuentre en buenas condiciones y si fuera necesario reemplazarla con grasa nueva (usar grasa GR-MU-EP2 AGIP o similares). El motor debe ser correctamente ventilado durante el utilizo de la herramienta. Por esta razón no apoyar las manos sobre las bocas de ventilación.

El rodillo móvil de sostén de la cuchilla de vez en cuando debe ser lubrificado con algunas gotas de aceite.

Después de cada utilizo, separar la herramienta de la corriente y limpiarla cuidadosamente.

7.1 ELIMINACION

Al fin de la vida de la máquina o cuando la misma ya no puede ser reparada, asegurarse que la misma sea eliminada por personal especializado y autorizado.

En todas formas:

- No esparcir en el medio ambiente
- No mezclar con desperdicios sólidos urbanos

Dirigansé a específicos centros de reciclaje.

8 REEMPLAZO PARTES

ATENCION - Antes de efectuar cualquier operación de reemplazo de partes desconectar el enchufe de la toma de corriente.

8.1 ESCOBILLAS

Las escobillas deben ser reemplazadas después de aproximadamente 150 - 200 horas de trabajo y si su largo es inferior a los 5 - 6 mm.

Una de las dos escobillas montadas está provista de autodesprendimiento; una vez superado un cierto nivel de desgaste de la escobilla, el motor se detiene evitando que se dañe el colector.

ATENCION - Para un correcto funcionamiento de la herramienta reemplazar siempre las escobillas en pares y no individualmente.
Se recomienda el uso de recambios originales Reich.

Considerada la dificultad que puede presentar esta operación para un utilizador poco experto se recomienda dirigirse a un centro de asistencia autorizado.

ATENCION - Después del montaje de las nuevas escobillas hacer funcionar el motor durante un tiempo mínimo de 5 minutos.

8.2 SUSTITUCION DEL CABLE DE ALIMENTACION

Controlar que las condiciones del cable de corriente sean buenas y en caso contrario **hacerlo reemplazar en un centro de asistencia autorizado.**

8.3 SUSTITUCIÓN DE LAS CUCHILLAS (fig. 11- 12)

Para un perfecto funcionamiento y el máximo rendimiento de la herramienta utilizar solo cuchillas originales **Reich**.

Para efectuar esta operación se aconseja el empleo de guantes de trabajo.

- Situar el tope profundidad de corte a su máximo nivel.
- Soltar el cabezal operador del retenedor.
- Apretar el puño frontal de la máquina hasta que el tornillo que bloquea la cuchilla **(B)** no aparece en el centro de ranura **(A)**.
- Bloquear el árbol porta cuchilla apretando la palanca de bloqueo **(C)**.
- Con la llave Allen incluida destornillar y quitar el tornillo **(B)** que bloquea la brida exterior **(D)** de sujeción cuchilla.
- Quitar la brida **(D)** y desmontar la cuchilla **(E)** del árbol.
- La cuchilla se saca por debajo. Prestar atención a que los dientes de la cuchilla no entren en contacto con partes metálicas de la máquina.
- Antes de montar la cuchilla nueva, limpiar cuidadosamente las bridas de apretado.
- Montar la cuchilla nueva teniendo en cuenta el sentido de rotación indicado por las flechas en la cuchilla y en el cárter de protección **(F)**.
- Volver a situar la brida exterior **(D)** estando atentos a su perfecta introducción en el árbol.
- Montar de nuevo y apretar el tornillo de bloqueo **(B)** enroscándolo en sentido de las manecillas del reloj (hacia la derecha).

INHOUD

INLEIDING pag. 26
1. ALGEMENE INFORMATIE » 26
2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN » 26
3. ALGEMENE VEILIGHEIDSNORMEN » 27
4. INSTALLATIE » 27
5. INSTELLING » 28
6. WERKING EN GEBRUIK » 29
7. ONDERHOUD » 30
8. VERVANGING VAN DE ONDERDELEN » 30

INLEIDING

Alle handgereedschappen **Reich** zijn conform de norm **EN 50144**, de **machinerichtlijn 98/37 EC** en successievelijke wijzigingen, de richtlijnen **73/23 EEG** en **93/68 EEG** en voor wat betreft de elektromagnetische compatibiliteit de richtlijn **89/336 EEG** de normen **EN 55014-1**, **EN 55014-2**, **EN 61000-3-2**, **EN 61000-3-3**.

Het op het gereedschap aangebrachte merkje CE garandeert deze conformiteit.

De levensduur van het gereedschap wordt verlengd door zorgvuldig gebruik en regelmatig onderhoud.
Volg nauwkeurig de in deze handleiding beschreven instructies op. Bewaar haar zorgvuldig en onder handbereik voor eventuele controles door daartoe bevoegde instanties.

1 ALGEMENE INFORMATIE

1.0 DOEL VAN DE HANDLEIDING

Deze handleiding is geschreven door de fabrikant en wordt standaard bij alle machines geleverd.

Ze is gericht op de professionele gebruiker.

De handleiding beschrijft het doel waarvoor het apparaat is ontwikkeld en bevat alle informatie die nodig is om een veilig en correct gebruik te waarborgen. Het verdient daarom aanbeveling eerst nauwgezet de handleiding te lezen voor de machine in gebruik te nemen, af te stellen of aan onderhoud te onderwerpen.
Het continu in acht nemen van de beschreven gebruiksnormen garandeert de veiligheid van machine en gebruiker, een economisch gebruik en een lange levensduur van het gereedschap.
Bijgevoegde foto's en tekeningen dienen tot voorbeeld voor de gebruiker. In verband met constante produktverbetering, houdt de fabrikant zich het recht voor te allen tijde wijzigingen aan te brengen in het produkt zonder voorafgaande kennisgeving.

1.1 IDENTIFICATIE VAN HET GEREEDSCHAP

Het logoplaatje op de bescherming van de zaagschijf identificeert het model, het gegevensplaatje op het motorlichaam bevat de gegevens van het model en de technische gegevens van de motor en de fabrikant ervan.

1.1.1 IDENTIFICATIE (fig. 1)

A LOGOTYPEPLAATJE
B GEGEVENSPLAATJE
C HOOFDHANDGREEP
D SCHAKELAAR
E HULPHANDGREEP
F VERSTELBARE BASIS
G AFZUIGING
H ZAAGSCHIJFBESCHERMING
L ZIJ-AANSLAG
M ONTGRENDELINGSTOETS
N VERGRENDELINGSTOETS ZAAGSCHIJF
P ZAAGSCHIJF
Q REGELKNOP KANTELING
R REGELKNOP ZAAGDIEPTE

2 TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

2.1 TECHNISCHE GEGEVENS

MODEL	HKS 1166	HKS 1186E
Spanning (V~) (*)	230	230
Stroom (A)	7,3 A	8,8 A
Frequentie (Hz)	50-60	50-60
Opgenomen vermogen (W)	1500	1800
Toeren onbelast (min-1)	5700	3000-5000
Zaagcapaciteit 90° (mm)	66	86
Zaagcapaciteit 45 ° (mm)	43	56
Versteksneden tot aan	45°	45°
Afmetingen zaagschijf (mm)	Ø 190x2,6	Ø 230x2,6
Aantal tanden zaagschijf	16	16
Opening zaagschijf (mm)	Ø 30	Ø 30
Gewicht (Kg)	7,1	7,7
Voortgebracht geluidsniveau Lpa (dBA) (**)	99	96
Voortgebracht geluidsniveau Lwa (dBA) (**)	112	109
Trillingsniveau (m/sec2) (**)	2,2	3,8

** Metingen volgens de normen: EN 50144

2.2 STANDAARDUITRUSTING

1 Cirkelzaag, Widia zaagschijf 16 tanden, verbindingsstuk voor afzuiger, zeskantsleutel, zij-aanslag.

De standaarduitrusting kan verschillen al naar gelang de aangeschafte versie en van de op het moment van aankoop geldende commerciële campagne.

2.3 VEILIGHEIDSMECHANISMEN

Het gereedschap is op een dusdanige wijze ontwikkeld en geconstrueerd dat u het in alle situaties met grote zekerheid kunt gebruiken.

Denkt u er echter aan in bepaalde werksituaties gebruik te maken van de juiste werkhandschoenen en een veiligheidsbril.

Het gereedschap is ontwikkeld en geconstrueerd met het oog op een zo laag mogelijk voortgebracht geluidsniveau (zie technische gegevens onder 2.1). **In bepaalde situaties kan het maximale geluidsniveau op de werkplek echter hoger zijn dan 85 dBA. In dat geval dient de gebruiker zich tegen gehoorbeschadiging te beschermen middels oorbeschermers.**
Wees te allen tijde voorzichtig tijdens het werken en houd het gereedschap in orde. Het gaat om uw veiligheid.

2.3.1 SCHAKELAAR

De schakelaar van Uw zaag voorkomt toevallig starten: lees de aanwijzingen onder punt 4.3 goed.
- Start - om de machine te starten moet de toets M naar voren geduwd worden en vervolgens de toets van schakelaar **(D)** worden ingedrukt. Deze toets moet ingedrukt gehouden worden tijdens het werken.
- Stop - laat de toets **(D)** los om de machine te stoppen.
De ontgrendelingstoets (M) verhindert onopzettelijk starten.

2.3.2 AFSCHERMING

Uw cirkelzaag is voorzien van een afscherming van de zaagschijf **(P)**. **Deze afscherming moet tijdens het werken beslist op de machine zijn aangebracht.**

2.3.3 GELEIDER

Uw zaag is voorzien van een zijgeleider **(L)** voor het maken van parallelle zaagsneden, het gebruik hiervan is altijd raadzaam.

2.3.4 VERSTELBARE BASIS

Uw cirkelzaag is voorzien van een verstelbare basis **(F)** met de juiste afmetingen, om in veilige omstandigheden te kunnen werken. **Deze basis mag beslist niet worden verwijderd.#**

2.4 ELEKTRONISCHE MODULE (ENKEL VERS. HKS 1186E)

In de versies TP776E en TP786E werd een elektronische multifunctionele module voorzien die de volgende eigenschappen aan de machine schenkt:

- Instelling van het toerental (voor een optimale zaagbewerking in functie van het te zagen materiaal)
- Costant Electronic (levert, in functie van de behoefte, meer vermogen aan de motor terwijl het toerental behouden blijft)
- Motorbeveiliging (indien de opgenomen stroomsterkte te hoog is, zal de machine stoppen zodat schade aan de motor kan vermeden worden. Het volstaat de schakelaar uit te schakelen om het circuit te herstellen en het werk te hervatten).
- Motorrem (wanneer de schakelaar wordt uitgeschakeld zal de zaagschijf in maximum 4 sec. remmen en dus een snelle en veilige verplaatsing van het gereedschap toelaten).

3 ALGEMENE VEILIGHEIDSNORMEN

Zie de bijgevoegde: **Algemene normen voor de veiligheid;** een boekje dat integraal onderdeel uitmaakt van deze handleiding.

4 INSTALLATIE

4.1 VERPAKKING

Het aangeschafte gereedschap, compleet met accessoires en handleiding voor het gebruik, bevindt zich in een kartonnen verpakking (of in een metalen koffertje) met een aan het voorziene gebruik van het gereedschap aangepaste dimensie en dikte. Bewaar hem daarom zorgvuldig. Hij zal u van pas komen bij uw werk.

4.2 INSTALLATIE

De condities van de omgeving, de temperatuur, de vochtigheid, de verlichting, een correcte verplaatsing en de reinheid van de werkplek zijn belangrijke condities die de persoonlijke veiligheid en het rendiment van het gereedschap helpen bevorderen. De beheersing van deze condities verhoogt de kwaliteit van het werk en de veiligheid.

4.3 ELEKTRISCHE AANSLUITING

Voordat u het gereedschap aansluit op het voedingsnet, verzekert u zich ervan dat het gereedschap beantwoordt aan de in het land van gebruik geldende normen, en dat het voltage en de frequentie overeenkomen met die welke op het plaatje staan aangegeven. Indien u gebruik maakt van een verlengsnoer, overtuig u ervan dat de dikte van het snoer in overeenstemming is met de lengte ervan. Indien u een oprolbaar verlengsnoer gebruikt, dient u het hele snoer uit te rollen om het optreden van oververhitting te voorkomen.

4.4 WERKPLEK

Het door U aangeschafte apparaat is een draagbaar elektrisch gereedschap.
Gezien zijn vormgeving, gewicht en de handzaamheid is voor het gebruik ervan één enkele bediener nodig. Tijdens het normale gebruik dient de bediener zijn handen stevig op de twee handgrepen te houden, in ieder geval uit de buurt van de zaagschijf.

5 INSTELLING

Het gereedschap wordt door de fabrikant met standaardparameters ingesteld en zo geleverd.
Indien nodig zijn de volgende instellingen mogelijk.

5.1 INSTELLINGEN IN DE LENGTE (afb. 2)
Door deze instelling kan de zaagschijf worden uitgelijnd met de tafel.
Voor deze operatie is het voldoende aan de moeren **(A)** te draaien, waarmee het stelplaatje **(B)** is bevestigd, zodat de zaagschijf wordt uitgelijnd met de referentieopening **(C)** 0°, die op de verstelbare basis is voorbereid.

5.2 INSTELLING VAN DE HAAKSE STAND (afb. 3)
Met deze instelling kan worden gecontroleerd of de zaagschijf **(A)** correct onder 90° ten opzichte van de tafel **(B)** geplaatst is.
Voor deze operatie is het voldoende aan de twee schroeven **(C)** te draaien, door hen vaster of losser te draaien totdat de gewenste rechte hoek bereikt wordt.
Om deze handeling te vergemakkelijken kunnen van te voren de twee regelknoppen van de kanteling (**Q** op afb. 1) worden losgedraaid.

5.3 INSTELLING VAN DE BASIS (afb. 4)
Het is mogelijk versteksneden uit te voeren tot max. 45°. Door deze instelling kunnen mogelijke imperfecties in het verstek van de bewerkingskop onder 45° ten opzichte van de basis gecorrigeerd wordt.
- Draai de knoppen **(A)** los waarmee de bewerkingskop gekanteld kan worden.
- Stel de twee schroeven **(B)** af totdat de uitlijning van de zaagschijf met de referentie **(C)** 45° bereikt wordt.
- Draai de knoppen **(A)** vast.

5.4 INSTELLING VAN DE SPLIJTWIG (afb. 5)
De splijtwig **(A)** heeft als functie te verhinderen dat het hout zich tijdens het zagen achter de zaagschijf sluit, zodat mogelijk vastlopen voorkomen wordt.
Om veiligheidsredenen mag de splijtwig nooit worden verwijderd.
Een hefboomsysteem zorgt ervoor dat, ook als de zaagdiepte gevarieerd wordt, de wig toch steeds de juiste positie ten opzichte van de zaagschijf aanhoudt.
De splijtwig **(A)** moet zo worden ingesteld dat de afstand tot de getande rand van de zaagschijf **(B)** nooit groter is dan 5 mm. Bovendien mag het laagste punt van de getande rand nooit meer dan 5 mm voorbij de onderrand van de wig steken **(afb. 5)**.
Na verschillende keren slijpen van de zaagschijf dient u de afstand tussen de splijtwig en de zaagschijf te controleren.
Indien nodig herstelt u de situatie door aan de bevestigingsschroef **(C)** te draaien.
Ga als volgt te werk om de afstand tussen de splijtwig en de zaagschijf in te stellen:
- Haal de stekker uit het stopcontact.
- Haak de bewerkingskop uit de veiligheidsstop los.
- Plaats de stop voor de zaagdiepte op de grootste maat (zie **5.5**).
- Druk de handgreep aan de voorkant naar beneden, totdat de bevestigingsschroef **(C)** van de splijtwig zich ter hoogte van de opening **(D)** van de beschermkap bevindt.
- De splijtwig wordt geplaatst en vastgezet met een zelfblokkerende schroef **(C)** die voorkomt dat hij onopzettelijk verplaatst wordt.
- Haal de schroef **(C)** los met de bijgeleverde inbussleutel.
- Herstel de juiste afstand tussen de wig en de zaagschijf
- Blokkeer de bevestigingsschroef **(C)**.
- Breng de bewerkingskop terug in de ruststand.

5.5 INSTELLING VAN DE ZAAGDIEPTE (afb. 6)
Alvorens een nieuw werk te beginnen moet het gereedschap op de gewenste zaagdiepte worden ingesteld.
Om de zaagdiepte te regelen moet u als volgt te werk gaan:
- Schroef de knop **(A)** los waarmee het diepteblok is vastgezet **(B)**.
- Plaats het diepteblok **(B)** op de gewenste diepte, met behulp van de schaalverdeling **(C)**.
- Blokkeer de knop **(A)**.

5.6 INSTELLING VAN DE SNELHEID (ENKEL VOOR DE MOD. HKS 1186E)
In de modellen voorzien met elektronica kan de rotatiesnelheid van de zaagschijf ingesteld worden om een zaagbewerking te bekomen die geschikt is voor het materiaal en de vereiste bewerking.
Ga als volgt te werk:
- Kies de snelheid geschikt voor het materiaal dat u wenst te snijden (zie etiket aangebracht op de motorbehuizing).
- Stel via de draaiknop “A” (afb.13) het toerental in dat u wenst te gebruiken.

Dankzij de “intelligente” elektronische instelling van de spanning, zal de functie Constant-Electronic er voor zorgen dat het vooraf ingestelde toerental constant blijft, zelfs wanneer de machine belast wordt. Zo garandeert men: kwalitatief betere zaagsneden; een beter rendement en comfortabeler gebruik. Deze eigenschap is enkel aanwezig in de modellen uitgerust met elektronica (HKS 1186E) en kan niet uitgeschakeld worden door de gebruiker.

6 WERKING EN GEBRUIK

Manuele cirkelzaag met onderduikysteem, bijzonder stevig en universeel voor het zagen van massief hout, gelaagd hout, triplex en geplastificeerd hout.
Dankzij het onderduikprincipe van de zaag en de hoge vermogensreserve, is deze machine geschikt voor timmerlui, loodgieters, bouwputten, fabrikanten van ramen en deuren, meubelmakers enz.

6.1 GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN
Let op: alvorens te beginnen te werken dient u de toestand van de zaagschijf zorgvuldig te controleren. In het bijzonder, **GEBRUIK NOOIT:**
- DEFECTE OF VERVORMDE ZAAGSCHIJVEN
- ZAAGSCHIJVEN IN SNEL STAAL
- ZAAGSCHIJVEN MET ANDERE EIGENSCHAPPEN DAT DIE VERMELD ONDER DE TECHNICHE EIGENSCHAPPEN (horende bij het aangeschafte model)
- ZAAGSCHIJVEN WAARVAN DE SCHIJF DIKKER IS DAN DE DIKTE VAN HET AFSCHERMMES
- ZAGSCHIJVEN DIE ZO GESLEPEN ZIJN (tandbreedte) DAT ZE DUNNER ZIJN DAN DE DIKTE VAN HET AFSCHERMMES
- ZAAGSCHIJVEN DIE NIET GESCHIKT ZIJN VOOR DE ASSNELHEID VAN HET GEREEDSCHAP (Zie technische eigenschappen van het aangeschafte model)
- Stop de draaiende zaagschijf niet door er op de zijkantop te drukken.
- Gebruik de machine niet op zijn kop: dat is een buitengewoon gevaarlijke gebruikswijze, die ernstige schade kan veroorzaken.
- Let erop dat het voorwerp dat u bewerkt, in stabiele positie is.
- Bedenk bij het instellen van de zaagdiepte van de schijf dat de correcte positie die is, waarbij de zaagschijf slechts met de hoogte van een tand uit het te zagen werkstuk steekt (afb. 7).
- Plaats het voorste uiteinde van de basis op het te zagen werkstuk.
- Laat de bewerkingskop langzaam zakken met behulp van de frontale handgreep.
- Voordat de zaagschijf in contact komt met het te zagen werkstuk, dient u te wachten totdat het de maximale snelheid bereikt heeft.
- Laat het werktuig over het te zagen materiaal verschuiven met een gelijkmatige voorgang, zonder horten of stoten.
- Oefen een voldoende grote toevoerdruk uit voor het type en de afmeting van het te zagen materiaal, in de zaagrichting van de zaagschijf; een te snelle voortgang van de zaagschijf maakt perfecte sneden onmogelijk.
- Laat de motorgroep pas weer omhoog komen wanneer de zaagschijf tot stilstand gekomen is.
- Om werkstukken met lange afmetingen veilig te zagen, moeten er extra supports worden geplaatst ter ondersteuning van het werkstuk (afb. 8).
- Voor grote oppervlakken is het van belang het te zagen materiaal van sporen te voorzien, die gevolgd kunnen worden door middel van referentiewijzers die aangebracht zijn op de steunbasis, zowel onder 90° als onder 45°.
- Het gebruik van de parallelle geleider is altijd raadzaam.
- **Aan het einde van het werk is het altijd raadzaam de machine in ruststand te laten: met de bewerkingskop omhoog en de veiligheidshaak ingeschakeld.**

6.2 ZIJGELEIDER (afb. 9)
Indien men zaagsneden wil uitvoeren op een van te voren door een aanslag onder 90° bepaalde afstand, wordt de mogelijkheid geboden op de machine de bijgeleverde speciale zijgeleider **(A)** te installeren.
De geleider wordt aan de zijkant in de behuizing op de basis aangebracht. Om de gewenste afstand tot de rand in te stellen, moet de knop **(B)** worden vastgedraaid.

6.3 HAAKSE ZAAGSNEDE 90° (afb. 10)
- Stel de gewenste zaagdiepte in
- Controleer of de hoek onder 90° correct is ingesteld.
- Pak de machine stevig vast met twee handen en ontgrendel de bewerkingskop.
- Laat de zaagschijf zakken tot aan de zaagstop.
- Door de gleuf **(A)** is het mogelijk de zaagschijf te volgens tijdens de zaagfase.
- Controleer of de verstelbare uitgangsmond **(B)** van de spanen naar binnen of naar buiten gericht is of steek er een buis van een afzuiger in.
- Start de machine door de schakelaar te verzetten.
- Neem tijdens het zagen de wijzer 0° in de basis als uitgangspunt.

6.4 VERSTEKSNEDEN (afb. 10)
- Stel de gewenste zaagdiepte in.
- Kantel de bewerkingskop tot de gewenste waarde met behulp van de schaalverdeling op het support van de basis.
- Pak de machine stevig vast met twee handen en haak de bewerkingskop los.
- Laat de zaagschijf zakken tot de zaagstop.
- Door de gleuf **(A)** is het mogelijk de zaagschijf te volgens tijdens het zagen.
- Controleer of de verstelbare uitgangsmond **(B)** van de spanen naar binnen of naar buiten gericht is of steek er een buis van een afzuiger in.
- Start de machine door de schakelaar te verzetten.
- Neem tijdens het zagen de wijzer 45° in de basis

als uitgangspunt.

6.5 BLINDE ZAAGSNEDE OF INVALSWERK (afb. 10)

Voor deze operatie is het beslist nodig de splijtwig weg te halen.
Het is raadzaam het te zagen werkstuk goed vast te zetten.

- Stel de gewenste zaagdiepte in.
- Pak de machine stevig vast met twee handen en haak de bewerkingskop los.
- Laat de zaagschijf zakken tot de zaagstop.
- Door de gleuf **(A)** is het mogelijk de zaagschijf te volgens tijdens het zagen.
- Controleer of de verstelbare uitgangsmond **(B)** van de spanen naar binnen of naar buiten gericht is of steek er een buis van een afzuiger in.
- Start de machine door de schakelaar te verzetten.
- Begin te zagen met een gelijkmatige beweging zonder stoten.

6.6 ZAGEN MET GELEIDINGSLINEAAL VOOR HAAKS- EN VERSTEKZAGE (afb. 14)

De te produceren verstekhoek vereist een bijpassende parallelverschuiving van de machine met de zaagkant.

- Erst vleugelmoeren (105) an beide zwenkarmen (103) losmaken en parallel verschuiven naar de haakse schalverdeling (110).
- Daarna verstekhoek aan de machine instellen.

6.7 NUTTIGE WENKEN

Gebruik altijd originele Reich zaagschijven.
Wanneer er plastic of plexiglas panelen worden gezaagd, verdient het de voorkeur een geleider als ondersteuning te gebruiken die bevestigd is met klemmen: men krijgt dan perfecte zaagsneden van een goede kwaliteit.
Bij het zagen van plastic, plexiglas of PVC ontstaan er lange spanen en elektrostatische ladingen die tot gevolg kunnen hebben dat de ontluchtingsgleuven van de machine verstopt raken. In dat geval wordt aangeraden een afzuiger te gebruiken. Voorts wordt aanbevolen de machine voortdurend schoon te houden.
Bij het zagen van gelaagd, sponsachtig of erg hard hout, waarbij stof wordt geproduceerd dat schadelijk is voor de gezondheid van de gebruiker, wordt aanbevolen een stofmasker te dragen en een afzuiger op de machine aan te sluiten.
In het geval van zaagsneden op U-vormige profielen mag de snede nooit worden begonnen aan de open kant.
Houd de zaagschijf altijd in optimale conditie en goed geslepen. In geval van twijfel moet hij zonder meer worden vervangen: **Uw veiligheid is in het spel**.

6.8 AFZUIGEN VAN DE SPANEN

De machine is voorzien van een aansluiting voor een afzuiger, met de bedoeling de werkplek schoon te houden en zonder stof te kunnen werken.
Hiertoe dient het verbindinsstuk te worden verbonden met een geribbelde slang van een afzuiger.

6.9 ONEIGENLIJK GEBRUIK

De functies en het gebruik van het door U aangeschafte gereedschap zijn enkel en aansluitend degene die in deze handleiding worden vermeld.

Ieder andersoortig gebruik van het gereedschap is uitdrukkelijk verboden.

7 ONDERHOUD

Een geregelde inspectie zal de noodzaak van onderhoud beperken en zal Uw gereedschap in goede werkconditie houden. De lagers zijn gesmeerd voor de levensduur van het apparaat; toch is het raadzaam om de 100 uren te controleren of het vet in de kop nog in goede conditie is en, het vet zonodig te vervangen met nieuw vet (gebruik GR-MU-EP2 AGIP of dergelijk vet).
De motor moet correct geventileerd worden tijdens het bedrijf van het gereedschap. Daarom mogen de ventilatie-openingen niet worden afgesloten, ook niet door Uw handen erop te steunen.
Het beweegbare rolletje voor ondersteuning van het zaagblad moet zo nu en dan gesmeerd worden met een paar druppels olie.
Na ieder gebruik het gereedschap loskoppelen van de voeding en nauwgezet schoonmaken.

7.1 VERWERKING

Aan het einde van de levensduur van de machine, of wanneer deze niet meer gerepareerd kan worden, dient men ervoor te zorgen dat de verwerking ervan plaats vindt in overeenstemming met de normen die van kracht zijn in het land waarin de machine wordt gebruikt, en dat dit altijd door hiertoe bevoegd en gespecialiseerd personeel gebeurt.
In ieder geval:

- Niet verloren laten gaan in het milieu;
- Niet samen met vast huisafval verwerken;

Zich tot hiervoor bestemde recycling-centra wenden.

8 VERVANGING VAN DE ONDERDELEN

ATTENTIE - Voordat er onderdelen worden vervangen, dient de stekker uit het stopcontact te worden gehaald.

8.1 BORSTELS

De borstels dienen na ongeveer 150-200 werkuren of als ze korter dan 5-6 mm. zijn, te worden vervangen.
Eén van de twee gemonteerde borstels is uitgerust met een zelfafkoppeling; als eenmaal een bepaald slijtageniveau van de borstel is overschreden, houdt de motor stil om te voorkomen dat de collector beschadigd wordt.

ATTENTIE - Voor een correcte werking van het gereedschap dienen de borstels altijd paarsgewijs te worden vervangen, nooit afzonderlijk.
Men raadt het gebruik van originele Reich reserveonderdelen aan.

Gezien de bijzondere moeilijkheden die zich kunnen voordoen voor een onervaren gebruiker, verdient het aanbeveling zich tot een erkend service-centrum te wenden.

ATTENTIE - Na de montage van de nieuwe borstels de motor tenminste 5 minuten laten draaien.

8.2 VERVANGING VAN DE VOEDINGSKABEL

Controleren of de toestand van de stroomkabel in orde is, en als dat niet het geval is deze bij een **erkend service-centrum laten vervangen.**

8.3 VERVANGING VAN DE ZAAGSCHIJVEN (afb. 11-13)

Gebruik uitsluitend originele **Reich** zaagbladen, voor een perfecte werking en een maximaal rendement van de machine.
Bij het uitvoeren van deze operatie wordt aanbevolen werkhandschoenen aan te trekken.

- Plaats de dieptestop op de grootste afstand.
- Bevrijd de bewerkingskop uit zijn blokkering.
- Druk op de frontale handgreep van de machine totdat de blokkeerschroef van de zaagschijf **(B)** te voorschijn komt in het midden van de sleuf **(A)**.
- Blokkeer de zaagas door de blokkeerhendel **(C)** in te drukken.
- Haal de schroef **(B)**, die de buitenflens **(D)** voor afdichting van de zaagschijf geblokkeerd houdt, los met de bijgeleverde inbussleutel en verwijder de schroef.
- Verwijder de flens **(D)** en schuif de zaagschijf **(E)** van de as.
- De zaagschijf wordt naar beneden weggeschoven. Let erop dat de tanden van de zaagschijf niet in aanraking komen met de metalen delen van de machine.
- Alvorens de nieuwe zaagschijf te monteren, moet de spanflens zorgvuldig worden schoongemaakt.
- Monteer de nieuwe zaagschijf, en houd hierbij rekening met de draairichting die wordt aangegeven door de pijlen op de zaagschijf en op de beschermkap **(F)**.
- Plaats de buitenflens **(D)** weer, en let erop dat hij perfect op de as wordt aangebracht.
- Hermonteer de blokkeerschroef **(B)** en span hem tegen de richting van de klok in.

ISTRUZIONI PER L'USO DEL SEGHETTO CIRCOLARE

INDICE

INTRODUZIONE pag. 32
1. INFORMAZIONI GENERALI » 32
2. CARATTERISTICHE TECNICHE » 33
3. NORME GENERALI PER LA SICUREZZA » 33
4. INSTALLAZIONE » 33
5. REGOLAZIONE » 33
6. FUNZIONAMENTO E USO » 34
7. MANUTENZIONE » 36
8. SOSTITUZIONE PARTI » 36

INTRODUZIONE

Tutti gli utensili portatili **Reich** sono conformi alla Norma **EN 50144**, alla **direttiva macchine 98/37 CE** e successive modifiche, alle **73/23 CEE** e **93/68 CEE** e, per ciò che attiene alla compatibilità elettromagnetica, alla direttiva **89/336 CEE**, alle Norme **EN 55014-1**, **EN 55014-2**, **EN 61000-3-2**, **EN 61000-3-3**.

CE **Il Marchio CE apposto sull'utensile ne garantisce la conformità**.

Se utilizzato con cura e sottoposto a regolare manutenzione Vi durerà a lungo.

Seguite attentamente le istruzioni contenute in questo manuale, tenetelo con cura ed a portata di mano per gli eventuali controlli degli organi preposti.

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.0 SCOPO DEL MANUALE

Questo manuale è stato redatto dal costruttore e costituisce parte integrante del corredo dell'utensile.

Le informazioni contenute sono dirette a operatori professionisti.

Questo manuale definisce lo scopo per cui l'utensile è stato costruito e contiene tutte le informazioni necessarie per garantirne un uso sicuro e corretto; si raccomanda pertanto di consultare attentamente questo manuale prima di procedere a qualsiasi intervento di regolazione, uso, manutenzione.

La costante osservanza delle norme in esso contenute garantisce la sicurezza dell'uomo e della macchina, l'economia di esercizio ed una più lunga durata di funzionamento dell'utensile stesso.

Fotografie e disegni sono forniti a scopo esemplificativo; il costruttore, nel perseguire una politica di costante sviluppo ed aggiornamento del prodotto, può apportare modifiche senza alcun preavviso.

1.1 IDENTIFICAZIONE DELL'UTENSILE

La targhetta logo posta sulla protezione della lama identifica il modello, la targhetta dati posta sul corpo motore contiene i riferimenti del modello ed i dati tecnici del motore e del suo costruttore.

1.1.1 IDENTIFICAZIONE (fig.1)

A Targhetta logotipo
B Targhetta dati
C Impugnatura principale
D Interruttore
E Impugnatura supplementare
F Base orientabile
G Aspirazione
H Protezione lama
L Asta regolazione laterale
M tasto di sblocco
N Tasto bloccaggio lama
P Lama
Q Pomello regolazionze inclinazione
R Pomello regolazione profondità di taglio

2 CARATTERISTICHE TECNICHE

2.1 DATI TECNICI

MODELLO	HKS 1166	HKS 1186E
Tensione (V~) (*)	230	230
Corrente (A)	7,3 A	8,8 A
Frequenza (Hz)	50-60	50-60
Potenza assorbita (W)	1500	1800
Velocità a vuoto (min-1)	5700	3000-5000
Capacità di taglio a 90° (mm)	66	86
Capacità di taglio a 45° (mm)	43	56
Tagli inclinati fino a	45°	45°
Dimensione lama (mm)	Ø 190x2,6	Ø 230x2,6
N° denti lama	16	16
Foro lama (mm)	Ø 30	Ø 30
Peso (Kg)	7,1	7,7
Pressione sonora emessa Lpa (dBA) (**)	99	96
Potenza sonora emessa Lwa (dBA) (**)	112	109
Livello di vibrazioni (m/s2) (**)	2,2	3,8

** Rilievi eseguiti secondo le norme : EN 50144

2.2 DOTAZIONE STANDARD

1 sega circolare, lama Widia 16 denti, raccordo per aspirazione, chiave esagonale, battuta laterale.

La dotazione di serie può variare a seconda della versione acquistata e della campagna commerciale in atto.

2.3 DISPOSITIVI PER LA SICUREZZA

L'utensile è stato progettato e costruito per permettervi di operare in tutte le situazioni in assoluta sicurezza, pur tuttavia **in particolari condizioni di lavoro ricordate di adoperare adeguati guanti da lavoro ed occhiali protettivi.**

L'utensile è stato progettato e costruito per ridurre al minimo le emissioni di rumore (vedi dati tecnici al 2.1), pur tuttavia **in particolari condizioni Il livello sonoro massimo sul posto di lavoro potrebbe essere superiore a 85 dBA e quindi dannoso alla salute e all'udito. In questo caso l'operatore deve proteggersi dal rumore eccessivo mediante l'utilizzo di una cuffia.**

Siate prudenti nell'affrontare il vostro lavoro e tenete in ordine il vostro utensile ne và della vostra sicurezza.

2.3.1 INTERRUTTORE

L'interruttore del Vostro seghetto impedisce un avviamento accidentale: osservate bene le avvertenze del punto 4.3.

-**Avviamento** - Per avviare la macchina spingere in avanti il tasto **(M)** e quindi premere il tasto dell'interruttore **(D)** e tenerlo premuto durante l'utilizzo.

-Arresto- Per arrestare la macchina rilasciare il tasto **(D).**

Il tasto di sblocco M impedisce l'avviamento accidentale.

2.3.2 SCHERMO PROTETTIVO

Il Vostro seghetto è fornito di uno schermo di protezione della lama **(P)**.

La sua adozione è obbligatoria durante l'uso.

2.3.3 GUIDA

Il Vostro seghetto è fornito di una guida laterale **(L)** per effettuare tagli paralleli, il suo utilizzo è sempre consigliabile.

2.3.4 BASE ORIENTABILE

Il Vostro seghetto è fornito di una base orientabile **(F)** di opportune dimensioni al fine di lavorare in condizioni di sicurezza. **Ne è assolutamente vietata la sua asportazione**.

2.4 MODULO ELETTRONICO (SOLO VERS. HKS 1186E)

Nelle versioni TP776E e TP786E è inserito un modulo elettronico multifunzione che aggiunge le seguenti caratteristiche alla macchina:

- Regolazione del numero dei giri (per un taglio ottimale a seconda del materiale da tagliare)
- Costant Electronic (fornisce, al bisogno, maggiore potenza al motore mantenendo costante il numero dei giri)
- Protezione del motore (se la corrente assorbita è troppo elevata, la macchina si ferma prevenendo così danni al motore. E' sufficiente disinserire l'interruttore per resettare il circuito e riprendere a lavorare).

3 NORME GENERALI PER LA SICUREZZA

Vedi allegato: **Norme generali per la sicurezza**. E' un libretto che è parte integrante di questo manuale.

4 INSTALLAZIONE

4.1 IMBALLO

L'utensile acquistato, completo di accessori e manuale per l'uso, è contenuto in un imballo di cartone di dimensioni idonee e di spessore idoneo all'uso previsto per questi utensili, tenetelo con cura vi servirà per il vostro lavoro.

4.2 INSTALLAZIONE

Le condizioni ambientali, la temperatura, l'umidità, l'illuminazione, la corretta dislocazione del vostro utensile e la pulizia dell'ambiente di lavoro, sono condizioni importanti ai fini della sicurezza personale e del rendimento dell'utensile stesso. Teneteli sempre sotto controllo lavorete meglio ed in maggior sicurezza.

4.3 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

Prima di collegare l'utensile alla rete di alimentazione accertarsi che sia rispondente alle norme vigenti del paese di utilizzo e che il voltaggio e la frequenza corrispondano a quanto indicato nella targhetta dati.

Per l'utilizzo di prolunghe accertarsi che la sezione dei cavi sia adeguata alla lunghezza delle stesse. Qualora si faccia uso di prolunghe avvolgibili assicurarsi del totale svolgimento per evitare il verificarsi di surriscaldamenti.

4.4 POSTO DI LAVORO

L'utensile da voi acquistato è un elettroutensile portatile.

Per il suo impiego è previsto un solo utente, vista la sua conformazione, il suo peso e la sua manegevolezza.

L'impiego normale prevede le mani dell'operatore poste saldamente sulle due impugnature e lontano, in ogni caso, dalla lama applicata.

5 REGOLAZIONE

L'utensile viene consegnato dal costruttore regolato secondo parametri standard per uso con barra di guida.

In caso di necessità sono possibili le seguenti regolazioni.

5.1 REGOLAZIONE LONGITUDINALE (fig.2)
Questa regolazione permette l'allineamento della lama rispetto al piano di appoggio.
Per questa operazione è sufficiente agire sui dadi **(A)** che fissano la piastrina di registro **(B)** allineando la lama con l'asola di riferimento **(C)** 0° predisposta sulla base orientabile.

5.2 REGOLAZIONE DI PERPENDICOLARITÀ (fig.3)
Questa regolazione permette di verificare il corretto posizionamento della lama **(A)** a 90° rispetto al piano di appoggio **(B).**
Per questa operazione è sufficiente agire sulle due viti **(C)** svitandole o avvitandole fino ad ottenere la squadratura desiderata.
Per facilitare l'operazione si possono preventivamente allentare i due pomelli di regolazione inclinazione (**Q** in fig.1).

5.3 REGOLAZIONE DELLA BASE DI APPOGGIO (fig.4)
E' possibile effettuare tagli inclinati fino a 45°, questa registrazione consente di regolare possibili imperfezioni di inclinazione della testa operatrice a 45° rispetto alla base di appoggio.
- Allentare i pomelli **(A)** che permettono l'inclinazione della testa operatrice.
- Registrare le due viti **(B)** fino ad ottenere l'allineamento della lama con il riferimento **(C)** 45°.
- Stringere i pomelli **(A).**

5.4 REGOLAZIONE DEL CUNEO FENDITORE (fig.5)
Il cuneo fenditore **(A)** ha la funzione di impedire la chiusura del legno dietro la lama durante il taglio, evitando un possibile inceppamento.
Per motivi di sicurezza il cuneo fenditore non va mai rimosso.
Un sistema di leverismi fa in modo che, anche se viene variata la profondità di taglio, il cuneo mantenga sempre la posizione corretta rispetto alla lama.
Il cuneo fenditore **(A)** deve essere regolato in modo tale che la distanza tra esso ed il bordo dentato della lama (**B**) non superi i 5 mm. Inoltre il punto più basso del bordo dentato non deve fuoriuscire per più di 5 mm dal bordo inferiore del cuneo **(fig.5).**
Dopo varie affilature della lama, verificare la distanza del cuneo fenditore dalla lama.
In caso di necessità ripristinare la situazione intervenendo sulla vite vite di fissaggio **(C)** .
Per regolare la distanza del cuneo fenditore dalla lama operare come segue:
- Disinserire la spina dalla presa di corrente.
- Sganciare dal fermo di sicurezza la testa operatrice.
- Posizionare il fermo di profondità di taglio alla massima entità (vedi **5.5**).
- Premere l'impugnatura frontale verso il basso fino a quando la vite di fissaggio **(C)** del cuneo fenditore si trovi in corrispondenza dell'asola **(D)** del carter di protezione.
- Il cuneo fenditore è posizionato e fissato con una vite **(C)** autobloccante che evita una possibile rimozione accidentale.
- Con la chiave a brugola in dotazione, allentare la vite **(C).**
- Ripristinare le giuste distanze tra cuneo e lama.
- Bloccare la vite di fissaggio **(C).**
- Riportare la testa operatrice in posizione di riposo.

5.5 REGOLAZIONE DELLA PROFONDITÀ DI TAGLIO (fig.6)
Prima di iniziare un nuovo lavoro predisporre l'utensile alla profondità di taglio desiderata.
Per regolare la profondità di taglio procedere come segue:
- Allentare il pomello **(A)** che fissa il blocco di profondità **(B).**
- Posizionare il blocco di profondità **(B)** alla misura desiderata aiutandosi con la scala graduata **(C).**
- Bloccare il pomello **(A).#**

5.6 REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ (SOLO PER I MOD. HKS 1186E)
Nei modelli provvisti di elettronica, è possibile regolare la velocità di rotazione della lama per ottenere un taglio adeguato al materiale ed alle esigenze di lavorazione.
Procedere quindi nella maniera seguente:
- Identificare la velocità adeguata al materiale che si intende tagliare (si veda l'etichetta posta sul corpo motore).
- Regolare, per mezzo della manopola "A" (fig.13), il numero di giri che si è deciso di utilizzare.

Attraverso una gestione elettronica "intelligente" della tensione, la Constant-Electronic provvederà a mantenere costante, anche quando la macchina è sotto carico, il numero di giri pre-selezionato. Sono così garantiti: risultati di taglio qualitativamente migliori; un maggiore rendimento ed una migliore comodità di utilizzo.
La caratteristica in oggetto è presente solo nei modelli dotati di elettronica (HKLS 1186E) e non è disattivabile dall'operatore.

6 FUNZIONAMENTO E USO

Sega circolare manuale a tuffo, particolarmente robusta ed universale per segare legnami massicci, stratificati, compensati e legnami plastici.

Grazie al principio della sega a tuffo o ad immersione e alla elevata riserva di potenza, questa macchina è indicata per carpentieri, idraulici, cantieri edili, serramentisti, falegnami, ecc...

6.1 CONDIZIONI D'IMPIEGO
Attenzione: Prima di iniziare a lavorare controllare attentamente lo stato della lama. Nel dettaglio, **NON UTILIZZATE:**
- LAME DIFETTOSE O DEFORMATE
- LAME COSTRUITE IN ACCIAIO RAPIDO
- LAME DIFFERENTI DA QUANTO RIPORTATO NELLE CARATTERISTICHE TECNICHE (Relativamente al modello acquistato)
- LAME IL CUI DISCO SIA PIU' SPESSO DELLO SPESSORE DEL COLTELLO DIVISORE
- LAME LA CUI AFFILATURA (Larghezza del dente) SIA INFERIORE ALLO SPESSORE DEL COLTELLO DIVISORE
- LAME NON ADATTE ALLA VELOCITA' DELL'ALBERO DELL'UTENSILE (Come da caratteristiche tecniche del modello acquistato)
- Non fermate la lama in rotazione mediante pressione
laterale sulla stessa.
- Non utilizzate la macchina in posizione capovolta: è un modo di lavorare estremamente pericoloso che può provocare seri danni.
- Fate attenzione che il pezzo da lavorare sia in posizione stabile.
- Predisporre la profondità di taglio della lama tenendo presente che la posizione corretta prevede che la lama sporga dal pezzo da tagliare solamente dell'altezza del dente (fig.7).
- Posizionare l'estremità anteriore della base d'appoggio sul pezzo da tagliare.
- Abbassare lentamente la testa operatrice utilizzando l'impugnatura frontale.
- Prima che la lama entri in contatto con il pezzo da tagliare, attendere che raggiunga la sua massima velocità.
- Far scorrere l'utensile sul materiale da tagliare con un avanzamento uniforme regolare e senza strappi.
- Esercitare una pressione d'avanzamento adeguata al tipo ed alla dimensione del materiale da tagliare nella direzione di taglio della lama, un avanzamento troppo veloce della lama non consente un taglio perfetto.
- Fare riemergere il gruppo motore solo a lama ferma.
- Per effettuare il taglio di pezzi di lunghe dimensioni in sicurezza, è indispensabile predisporre dei supporti aggiuntivi che sostengano il pezzo (fig.8).
- Per superfici ampie, è importante la tracciatura del materiale da tagliare che potrà essere seguita mediante gli indici di riferimento predisposti sulla base di appoggio, sia a 90°che a 45°.
- E' sempre consigliabile usare la guida parallela.
- **A fine lavoro è sempre consigliabile lasciare la macchina in condizioni di riposo: Con testa operatrice sollevata e gancio di sicurezza inserito**.

6.2 GUIDA LATERALE (fig. 9)
Qualora necessiti l'esecuzione di tagli a distanza prestabilita da una battuta a 90°, esiste la possibilità di installare sulla macchina, l'apposita guida laterale **(A)** in dotazione .
La guida viene inserita lateralmente nell'alloggiamento della base di appoggio. Per fissare la distanza dal bordo desiderata stringere il pomello **(B).**

6.3 TAGLIO PERPENDICOLARE 90° (fig. 10).
- Predisporre la profondità di taglio desiderata.
- Verificare la corretta regolazione a 90°.
- Impugnare saldamente la macchina con le due mani e sganciare dal fermo la testa operatrice.
- Abbassare la lama fino al fermo taglio.
- Attraverso la feritoia **(A)** è possibile seguire la lama durante la fase di taglio.
- Verificate che il bocchettone orientabile **(B)** uscita trucioli sia rivolto verso l'esterno o inserite un tubo di un aspiratore.
- Avviare la macchina azionando l'interruttore.
- Durante la fase di taglio fare riferimento all'indice 0° inciso sulla base di appoggio.

6.4 TAGLI INCLINATI (fig. 10)
- Predisporre la profondità di taglio desiderata.
- Inclinare la testa operatrice fino al valore desiderato aiutandosi con la scala graduata incisa sul supporto della base d'appoggio.
- Impugnare saldamente la macchina con le due mani e sganciare dal fermo la testa operatrice.
- Abbassare la lama fino al fermo taglio.
- Attraverso la feritoia **(A)** è possibile seguire la lama durante la fase di taglio.
- Verificate che il bocchettone **(B)** orientabile uscita trucioli sia rivolto verso l'esterno o inserite un tubo di un aspiratore.
- Avviare la macchina azionando l'interruttore.
- Durante la fase di taglio fare riferimento all'indice 45° inciso sulla base di appoggio.

6.5 TAGLIO CIECO O AD AFFONDAMENTO (fig. 10)
Per questa operazione è indispensabile togliere il cuneo fenditore.
E' consigliabile fissare bene il pezzo da tagliare.
- Predisporre la profondità di taglio desiderata.
- Impugnare saldamente la macchina con le due mani e sganciare dal fermo la testa operatrice.
- Abbassare la lama fino al fermo taglio.
- Attraverso la feritoia **(A)** è possibile seguire la lama

durante la fase di taglio.
- Verificate che il bocchettone **(B)** orientabile uscita trucioli sia rivolto verso l'esterno o inserite un tubo di un aspiratore.
- Avviare la macchina azionando l'interruttore.
- Procedere al taglio con avanzamento uniforme e senza strappi.

6.6 SEGARE CON LA BARRA DI GUIDA PER TAGLI AD ANGOLO E BISELLATURE A 45° (FIG. 14)

L'angolo di bisellatura da relizzare richiede un corrispondente spostamento parallelo della macchina rispetto allo spigolo.
- A questo scopo, allentare i dadi ad alette (105) delle due leve orientabili (103) ed effettuare lo spostamento parallelo secondo la scala angolare (110).
- Quindi regolare sulla macchina l'angolo di bisellatura.

6.7 CONSIGLI UTILI

Usare sempre lame originali Reich.
Quando si tagliano pannelli di plastica o di plexiglas utilizzare preferibilmente un appoggio di guida fissato con morsetti, si otterranno tagli perfetti e di buona qualità.
Tagliando materiali plastici, plexiglas o PVC, si formano lunghi trucioli e cariche elettrostatiche che possono causare l'ostruzione delle feritoie di aerazione della macchina, in questi casi si consiglia l'uso di un aspiratore e si raccomanda la continua pulizia della macchina.
Quando si tagliano legni stratificati, spugnosi o molto duri che producono polvere nociva all'utilizzatore , si consiglia di indossare la mascherina antipolvere ed applicare un aspiratore alla macchina.
Nel caso di taglio su profilati ad U non iniziare mai il taglio dal lato aperto.
Tenere sempre in ottime condizioni e ben affilata la lama, in caso di dubbio procedere senz'altro alla sostituzione: **è in gioco la Vostra Sicurezza**.

6.8 ASPIRAZIONE DEI TRUCIOLI

Al fine di mantenere pulito il posto di lavoro, e di lavorare in assenza di polvere, la macchina è dotata di un attacco per l'aspirazione.
A tal fine collegare il raccordo al tubo corrugato di un aspiratore.

6.9 USO IMPROPRIO

Le funzioni e l'uso dell'utensile da lei acquistato sono solo ed esclusivamente quelle indicate in questo manuale.

E' esplicitamente vietato ogni altro uso dell'utensile.

7 MANUTENZIONE

Un'ispezione regolare ridurrà la necessità di manutenzione e terrà il Vostro utensile in buone condizioni di lavoro, I cuscinetti sono lubrificati per la vita dell'utensile tuttavia ogni 100 ore è conveniente verificare che nella testa il grasso sia ancora in buone condizioni e, nel caso, sostituirlo con grasso nuovo (usare grasso GR-MU-EP2 AGIP o simili). Il motore deve essere correttamente ventilato durante l'impiego dell'utensile. Per questo evitare di appoggiare le mani sulle bocche di ventilazione.
Il rullino mobile di sostegno della lama deve essere di tanto in tanto lubrificato con qualche goccia di olio.
Dopo ogni utilizzazione, distaccare l'utensile dalla corrente e pulirlo accuratamente.

7.1 SMALTIMENTO

Alla fine della vita della macchina, o quando essa non è più riparabile, assicurarsi che lo smaltimento della stessa sia effettuato secondo le norme vigenti nel paese di utilizzo, e sempre da personale specializzato ed allo scopo autorizzato.
In ogni caso:
- Non disperdere nell'ambiente;
- Non accomunare con i rifiuti solidi urbani;

Rivolgersi agli appositi centri di riciclaggio.

8 SOSTITUZIONE PARTI

ATTENZIONE - Prima di effettuare qualsiasi operazione di sostituzione di parti disinserire la spina dalla presa di corrente.

8.1 SPAZZOLE

Le spazzole vanno sostituite dopo circa 150÷200 ore di lavoro o se la loro lunghezza è inferiore a 5÷6 mm.
Una delle due spazzole montate è provvista di autostacco; una volta superato un certo livello d'usura della spazzola il motore si arresta evitando il danneggiamento del collettore.

ATTENZIONE - Per un corretto funzionamento dell'utensile sostituire sempre le spazzole a coppie e non singolarmente.Si raccomanda l'uso di ricambi originali Reich

Vista la particolare difficoltà che può riscontrare un utilizzatore poco esperto si raccomanda di rivolgersi ad un centro di assistenza autorizzato.

ATTENZIONE - Dopo il montaggio delle nuove spazzole fare funzionare il motore per almeno 5 minuti.

8.2 SOSTITUZIONE DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE

Controllare che le condizioni del cavo di alimentazione siano buone ed in caso contrario **farlo sostituire presso un centro di assistenza autorizzato.**

8.3 SOSTITUZIONE DELLE LAME (fig. 11-12)

Per un perfetto funzionamento e la massima resa dell'utensile utilizzate solamente lame originali **Reich.**
Per effettuare questa operazione è consigliabile l'uso di guanti da lavoro.
- Posizionare il fermo profondità di taglio alla sua massima entità.
- Liberare la testa operatrice dal fermo.
- Premere l'impugnatura frontale della macchina sino a quando non si presenta al centro della feritoia **(A)** la vite di bloccaggio lama **(B)**.
- Bloccare l'albero porta lama premendo la leva di bloccaggio **(C)**.
- Con la chiave a brugola in dotazione svitare e togliere la vite **(B)** che blocca la flangia esterna **(D)** di tenuta lama.
- Togliere la flangia **(D)** e sfilare dall'albero la lama **(E)**.
- La lama si sfila dal basso. Fate attenzione che i denti della lama non entrino in contatto con parti metalliche della macchina.
- Prima di montare la nuova lama, pulire accuratamente le flange di serraggio.
- Montare la nuova lama tenendo presente il senso di rotazione indicato dalle frecce sulla lama e sul carter di protezione **(F)**.
- Riposizionare la flangia esterna **(D)** facendo attenzione al suo perfetto inserimento sull'albero.
- Rimontare e stringere la vite di bloccaggio **(B)** in senso orario.

INSTRUCÇÕES PARA O USO DA SERRA CIRCULAR

SUMÁRIO

INTRODUCÇÃO pág. 38
1. INFORMAÇÕES GERAIS » 38
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS » 38
3. NORMAS GERAIS PARA A SEGURANÇA » 39
4. INSTALAÇÃO » 39
5. REGULAÇÃO » 39
6. FUNCIONAMENTO E USO » 40
7. MANUTENÇÃO » 42
8. SUBSTITUIÇÃO PARTES » 42

INTRODUÇÃO

Todos as ferramentas portáteis **Reich** estão em conformidade com a norma **EN 50144**, com a **directiva de máquinas 98/37 CE** e posteriores modificações, com as **73/23 CEE** e **93/68 CEE** e, no que diz respeito à compatibilidade electromagnética, com a directiva **89/336 CEE** e com as normas **EN 55014-1**, **EN 55014-2**, **EN 61000-3-2** e **EN 61000-3-3**.

A Marca CE aplicada no utensílio garante a sua conformidade.

Se utilizado com cuidado e sometido à uma manutenção regular, durar-Lhe-á muito tempo.
Siga atentamente as instrucções contidas neste manual, conserve-o com cuidado e ao alcance da mão para os eventuais contrôles dos orgãos competentes.

1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.0 OBJETO DO MANUAL

Este manual foi composto pelo construtor e constitui parte integrante do equipamento do utensílio.

As informações contidas são destinadas a operadores profissionais.

Este manual define o objeto para o que o utensílio foi construido e contém todas as informações necessárias para garantir um uso seguro e correto; recomanda-se portanto consultar atentamente este manual antes de efectuar qualquer intervenção de regulação, uso, manutenção.
O constante respeito das normas contidas nele garante a segurança do homem e da máquina, a economia de exercício e uma duração mais longa de funcionamento do utensílio.
As fotografias e os desenhos são fornecidos para simplificação: o construtor, seguindo uma política de constante desenvolvimento e actualização do produto, pode introduzir modificações sem prévio aviso.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DA FERRAMENTA

A placa de logo colocada na protecção da lâmina identifica o modelo, a placa de dados colocada no corpo do motor contém as referências do modelo e os dados técnicos do motor e do seu fabricante.

1.1.1 IDENTIFICAÇÃO (fig. 1)

A PLACA LOGOTIPO
B PLACA DADOS
C EMPUNHADURA PRINCIPAL
D INTERRUPTOR
E EMPUNHADURA SUPLEMENTAR
F BASE ORIENTÁVEL
G ASPIRAÇÃO
H PROTECÇÃO DA LÂMINA
L BARRA REGULAÇÃO LATERAL
M TECLA DE DESBLOQUEIO
N TECLA DE BLOQUEIO DA LÂMINA
P LÂMINA
Q BOTÃO DE REGULAÇÃO DA INCLINAÇÃO
R BOTÃO DE REGULAÇÃO DA PROFUNDIDADE DO CORTE

2 CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 DADOS TÉCNICOS

MODELO	HKS 1166	HKS 1186E
Tensão (V~) (*)	230	230
Corrente (A))	7,3 A	8,8 A
Frequência (Hz)	50-60	50-60
Potência Absorbida (W)	1500	1800
Rotações sem carga (min^{-1})	5700	3000-5000
Capacidade de corte a 90° (mm)	66	86
Capacidade de corte a 45° (mm)	43	56
Cortes inclinados até	45°	45°
Dimensões da lâmina (mm)	Ø 190x2,6	Ø 230x2,6
N° de dentes da lâmina	16	16
Furo da lâmina (mm)	Ø 30	Ø 30
Peso (Kg)	7,1	7,7
Pressão Sonora emitida Lpa (dB_A) (**)	99	96
Potência sonora emitida Lwa (dB_A) (**)	112	109
Nível de vibrações (m/sec^2) (**)	2,2	3,8

** Medições executadas segundo as normas: EN 50144

2.2 EQUIPAMENTO ESTÁNDAR

1 serra circular, lâmina Widia de 16 dentes, junçao para aspiração, chave hexagonal, barra de regulação lateral.

O equipamento de série pode variar de acordo com a versão adquirida e a campanha comercial em curso.

2.3 DISPOSITIVOS PARA A SEGURANÇA

O utensílio foi projetado e construido para permitir-Lhe obrar em todas as situações em absoluta segurança, no entanto **em particulares condições de trabalho recorde utilizar luvas de trabalho e óculos protetivos**.

O utensílio foi projetado e construido para reduzir ao mínimo as emissões de ruido (veja dados técnicos no 2.1), no entanto **em particulares condiçoes o nivel sonoro máximo no posto de trabalho podia ser superior a 85 dBA. Neste caso, o operador deve proteger-se do ruido excessivo mediante a utilização de auriculares.**

Seja prudente na execução do seu trabalho e mantenha em ordem o Seu utensílio, está em jogo a Sua segurança.

2.3.1 INTERRUPTOR

O interruptor da Sua serrinha evita uma posta em marcha accidental: observe bem as advertências do ponto 4.3.
- Partida: para ligar a máquina, empurrar para frente o botão M e, em seguida, premer o botão do interruptor **(D)** e mantê-lo premido durante a utilização.
- Paragem: para parar a máquina, soltar o botão **(D)**.
O botão de desbloqueio (M) impede a partida acidental.

2.3.2 PAINEL PROTECTOR

A sua serra é dotada de um painel protector da lâmina **(P)**.
O seu uso é obrigatório durante o funcionamento.

2.3.3 GUIA

A sua serra é dotada de uma guia lateral **(L)** para fazer cortes paralelos, o seu uso e sempre aconselhável.

2.3.4 BASE ORIENTÁVEL

A sua serra é dotada de uma base orientável **(F)** de dimensões adequadas, para trabalhar com segurança.
É absolutamente proibido retirá-la.

2.4 MÓDULO ELECTRÓNICO (SOMENTE VERSÕES HKS 1186E)

Nas versões TP776E e TP786E há inserido um módulo electrónico multifuncional que acrescenta as seguintes características à máquina:
- Regulação do número de rotações (para um corte ideal em função do material a ser cortado).
- Constant Electronic (fornece, se for necessário, uma potência maior ao motor, e mantém constante o número das rotações).
- Protecção do motor (se a corrente absorvida for alta demais, a máquina pára para evitar danos ao motor. É suficiente descativar o interruptor para restabelecer o circuito e reiniciar a trabalhar).
- Travão do motor (quando se desactivar o interruptor, a lâmina trava no máximo em 4 seg. para permitir um deslocamento rápido e seguro da ferramenta).

3 NORMAS GERAIS PARA A SEGURANÇA

Veja anexo: **Normas gerais para a segurança.** E' um livrete que constitui parte integrante deste manual.

4 INSTALAÇÃO

4.1 EMBALAGEM

O utensílio adquirido, completo de accessórios e manual para o uso, está contido numa embalagem de papelão (ou numa malinha de metal) de dimensões e espessura adequadas ao uso previsto para estes utensílios; conserve-a com cuidado, servir-Lhe-á para o Seu trabalho.

4.2 INSTALAÇÃO

Os condiçoes ambientais, a temperatura, a humedade, a iluminação, a correta deslocação do Seu utensílio e a limpeza do ambiente de trabalho, são condiçoes importantes para a segurança pessoal e o rendimento do utensílio. Conserve-os sempre sub contrôle;

trabalhará melhor e com maior segurança.

4.3 CONEXÃO ELÉTRICA

Antes de conectar o utensílio à rede de alimentação, assegure-se que seja conforme às normas em vigor no país de utilização e que a voltagem e a frequência correspondam ao que está indicado na placa dos dados.
Para a utilização de prolongamentos, assegure-se que a secção dos cabos seja adequada ao comprimento dos prolongamentos. Caso faça-se uso de prolongamentos envolvíveis, assegure-se do total desenrolamento para evitar superaquecimentos.

4.4 POSTO DE TRABALHO

O utensílio adquirido é um electroutensílio portátil.
Para o seu emprêgo está previsto um só usuário, dada a sua conformação, o seu peso e a sua manejabilidade.
O uso normal prevê as mãos do operador colocadas firmemente nas duas empunhaduras e longe, todavia, da lâmina instalada.

5 REGULAÇÃO

O utensílio é entregado pelo construtor regulado segundo parámetros estándar.
Se houver necessidade, são possíveis as seguintes regulações:

5.1 REGULAÇÃO LONGITUDINAL (fig. 2)
Esta regulação permite alinhar a lâmina em relação ao plano de apoio.
Para esta operação, basta regular as porcas **(A)** que fixam a placa de ajuste **(B)**, alinhando a lâmina com o furo alongado de referência **(C)** 0° da base orientável.

5.2 REGULAÇÃO DA PERPENDICULARIDADE (fig. 3)
Esta regulação permite verificar o correcto posicionamento da lâmina **(A)** em 90° em relação ao plano de apoio **(B)**.
Para esta operação, basta regular os dois parafusos **(C)**, soltando-os ou fixando-os até obter o esquadro desejado.
Para facilitar a operação, podem-se soltar anteriormente os dois botões de regulação da inclinação (**Q** na fig. 1).

5.3 REGULAÇÃO DA BASE DE APOIO (fig. 4)
É possível fazer cortes inclinados até 45°. Este ajuste permite regular possíveis imperfeições de inclinação do cabeçote operador em 45° em relação à base de apoio.
- Soltar os botões **(A)** que possibilitam a inclinação do cabeçote operador.
- Regular os dois parafusos **(B)** até obter o alinhamento da lâmina com a referência **(C)** 45°.
- Fixar os botões **(A)**.

5.4 REGULAÇÃO DA CUNHA DE FENDA (fig. 5)
A cunha de fenda **(A)** tem a função de impedir o fechamento da madeira atrás da lâmina durante o corte, evitando um possível encrave.
Por motivos de segurança, a cunha de fenda nunca deve ser retirada.
Um sistema de alavancas faz com que, mesmo se varia a profundidade de corte, a cunha mantenha sempre a posição correcta em relação à lâmina.
A cunha de fenda **(A)** deve ser regulada de tal modo que a distância entre esta e o bordo dentado da lâmina **(B)** não supere 5 mm. Para além disso, o ponto mais baixo do bordo dentado não deve ficar saliente por mais de 5 mm do bordo inferior da cunha (fig. 5).
Após várias afiações da lâmina, verificar a distância da cunha de fenda da lâmina.
Se necessário, regular mediante o parafuso de fixação **(C)**.
Para regular a distância da cunha de fenda da lâmina, seguir as instruções abaixo:
- Retirar a ficha da tomada de corrente.
- Soltar o cabeçote operador do bloqueio de segurança.
- Posicionar o bloqueio de profundidade de corte na sua medida máxima (ver **5.5**).
- Premer a empunhadura frontal para baixo até quando o parafuso de fixação **(C)** da cunha de fenda se encontrar junto à abertura ovalada **(D)** do cárter de protecção.
- A cunha de fenda é posicionada e fixada com um parafusos **(C)** de auto-aperto que evita uma possível remoção acidental.
- Com a chave allen, entregue com a máquina, soltar o parafuso **(C)**.
- Restabelecer as distâncias correctas entre cunha e lâmina.
- Bloquear o parafuso de fixação **(C)**.
- Recolocar o cabeçote operador na posição de repouso.

5.5 REGULAÇÃO DA PROFUNDIDADE DE CORTE (fig. 6)
Antes de começar um novo trabalho, preparar a ferramenta na profundidade de corte desejada.
Para regular a profundidade de corte, seguir as informações abaixo:
- Soltar o botão **(A)** que fixa o bloco de profundidade **(B)**.
- Posicionar o bloco de profundidade **(B)** na medida desejada, com o auxílio da escala graduada **(C)**.
- Bloquear o botão **(A)**.

5.6 REGULAÇÃO DA VELOCIDADE (SOMENTE PARA OS MODELOS HKS 1186E)
Nos modelos dotados com electrónica, é possível regular a velocidade de rotação da lâmina para obter um corte adequado ao material e às exigências de trabalho.
Portanto realizar as seguintes operações:
- Identificar a velocidade adequada ao material que for cortar (veja a etiqueta colocada no corpo do motor).
- Regular, mediante o selector "A" (fig.13), o número de rotações que se tiver decidido utilizar.

Mediante uma gestão electrónica "inteligente" da tensão, a Constant Electronic providenciará a manutenção constante, mesmo com a máquina sob carga, do número de rotações previamente seleccionadas. Desta maneira, asseguram-se: resultados de corte de melhor qualidade; um rendimento maior e uma comodidade melhor para a utilização. Há este recurso somente nos modelos equipados com electrónica (HKS 1186E) e o mesmo não pode ser desactivado
pelo operador.

6 FUNCIONAMENTO E USO

Serra circular manual de imersão, particularmente resistente e universal, para serrar madeiras maciças, estratificadas, compensados e madeiras plásticas.
Graças ao princípio da serra de imersão ou de mergulho e à alta reserva de potência, esta máquina é indicada para carpinteiros, canalizadores, estaleiros, serralharias, carpintarias, etc.

6.1 CONDIÇÕES DE USO
Atenção: antes de começar a trabalhar, controlar cuidadosamente o estado da lâmina.
Com pormenores, **NÃO UTILIZAR**:
- LÂMINAS DEFEITUOSAS OU DEFORMADAS
- LÂMINAS FEITAS DE AÇO RÁPIDO
- LÂMINAS DIFERENTES DAS INDICADAS NAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (Em relação ao modelo adquirido).
- LÂMINAS COM DISCO MAIS GROSSO DO QUE A ESPESSURA DA FACA DIVISORA.
- LÂMINAS COM AFIAÇÃO (Largura do dente) INFERIOR À ESPESSURA DA FACA DIVISORA.
- LÂMINAS NÃO ADEQUADAS PARA A VELOCIDADEDO VEIO DA FERRAMENTA (Segundo ascaracterísticas técnicas do modelo adquirido).
- Não parar a lâmina em rotação mediante pressão lateral da mesma.
- Não utilizar a máquina na posição invertida: é um modo de trabalhar extremamente perigoso, que pode causar sérios danos.
- Prestar atenção que a peça trabalhada esteja numa posição estável.
- Preparar a profundidade de corte da lâmina lembrando-se que a posição correcta prevê que somente a altura do dente da lâmina saia da peça a ser cortada (fig. 7).
- Posicionar a extremidade anterior da base de apoio na peça a ser cortada.
- Abaixar lentamente o cabeçote operador, utilizando a empunhadura frontal.
- Antes que a lâmina entre em contacto com a peça a ser cortada, esperar que alcance a sua velocidade máxima.
- Fazer deslizar a ferramenta no material a ser cortado com uma avanço uniforme e regular.
- Fazer uma pressão de avanço adequada ao tipo e à dimensão do material a ser cortado na direcção de corte da lâmina, uma avanço muito rápido da lâmina não permite um corte perfeito.
- Fazer sair o grupo motor somente com a lâmina parada.
- Para fazer o corte de peças longas com segurança, é indispensável preparar suportes adicionais que sustentem a peça (fig.8).
- Para superfícies amplas, é importante traçar o material a ser cortado, estes traços poderão ser seguidos mediante os índices de referência existentes na base de apoio, tanto a 90° como a 45°.
- É aconselhado usar sempre a guia paralela.
- **No final do trabalho, recomenda-se deixar sempre a máquina em condições de repouso; com o cabeçote operador levantado e o gancho de segurança engatado.**

6.2 GUIA LATERAL (fig. 9)
Caso necessite-se da execução de cortes a distância preestabelecida por uma batida de 90°, existe a possibilidade de instalar na máquina a guia lateral **(A)** fornecida no equipamento.
A guia é introduzida lateralmente na sede da base de apoio. Para fixar a distância do bordo desejado, apertar o botão **(B)**.

6.3 CORTE PERPENDICULAR DE 90° (fig. 10)
- Preparar a profundidade de corte desejada.
- Verificar a correta regulação a 90°.
- Segurar com firmeza a máquina com as duas mãos e desengatar do bloqueio o cabeçote operador.
- Abaixar a lâmina até o bloqueio do corte.
- Através do orifício **(A)** é possível acompanhar a lâmina durante a fase de corte.
- Verificar que o bocal orientável **(B)** de saída de aparas esteja girado para a parte externa ou colocar um tubo de um aspirador.
- Ligar a máquina accionando o interruptor.
- Durante a fase de corte, tomar como referência o índice 0° gravado na base de apoio.

6.4 CORTES INCLINADOS (fig. 10)
- Preparar a profundidade de corte desejada.
- Inclinar o cabeçote operador até o valor desejado, com o auxílio da escala graduada gravada no suporte da base de apoio.
- Segurar com firmeza a máquina com as duas mãos e desengatar do bloqueio o cabeçote operador.
- Abaixar a lâmina até o bloqueio do corte.
- Através do orifício **(A)** é possível acompanhar a lâmina durante a fase de corte.
- Verificar que o bocal orientável **(B)** de saída de aparas esteja girado para a parte externa ou colocar um tubo de um aspirador.
- Ligar a máquina accionando o interruptor.
- Durante a fase de corte, tomar como referência o índice 45° gravado na base de apoio.

6.5 CORTE CEGO OU DE SUBMERSÃO (fig. 10)
Para esta operação, é indispensável retirar a cunha de fenda.
Recomenda-se fixar bem a peça a ser cortada.
- Preparar a profundidade de corte desejada.
- Segurar com firmeza a máquina com as duas mãos e desengatar do bloqueio o cabeçote operador.
- Abaixar a lâmina até o bloqueio do corte.
- Através do orifício **(A)** é possível acompanhar a lâmina durante a fase de corte.
- Verificar que o bocal orientável **(B)** de saída de aparas esteja girado para a parte externa ou colocar um tubo de um aspirador.
- Ligar a máquina accionando o interruptor.
- Fazer o corte com um avanço uniforme.

6.6 SERRAR COM RÉGUA DE GUIA PARA CORTE ANGULAR E INCLINADO (FIG. 14)

O ângulo inclinado requer o respectivo deslocamento paralelo da máquina em relação à margem de corte.

- Para tal, soltar as porcas de asas (105) nas duas alavancas giratórias (103) e efectuar o deslocamento paralelo em conformidade com a escala angular (110).
- De seguida ajustar o ângulo de inclinação na máquina.

6.7 CONSELHOS ÚTEIS

Usar sempre lâminas originais Reich.

Ao cortar painéis de plástico ou de plexiglas, utilizar de preferência um apoio de guia fixado com ganchos. Obtêm-se, assim, cortes perfeitos e de boa qualidade.

Ao cortar materiais plásticos, plexiglas ou PVC, formam-se longas aparas e cargas electrostáticas que podem causar a obstrução dos orifícios de ventilação da máquina; nestes casos recomenda-se o uso de um aspirador e também a limpeza contínua da máquina.

Ao cortar madeiras estratificadas, esponjosas ou muito duras, que produzem pós nocivos para o utente, recomenda-se o uso de máscara anti-pó e a aplicação de um aspirador na máquina.

Em caso de corte de perfilados em U, nunca iniciar o corte do lado aberto.

Manter sempre em óptimas condições e bem afiada a lâmina. Em caso de dúvida, fazer a sua substituição sem exitar; **está em jogo a sua segurança.**

6.8 ASPIRAÇÃO DAS APARAS

Ao fim de manter limpo o posto de trabalho e de trabalhar em ausência de pó, a máquina está provista de uma conexão para a aspiração.

Para fazer isso, conecte a junção ao tubo corrugado de um aspirador.

6.9 USO IMPRÓPRIO

As funções e o uso do utensílio adquirido são unicamente e só as indicadas neste manual.

E' explicitamente proibido todo outro uso do utensílio.

7 MANUTENÇÃO

Uma inspecção regular reduzirá a necessidade de manutenção e manterá o Seu utensílio em boas condições de trabalho. Os coxinilhos estão lubrificados para a vida do utensílio, no entanto cada 100 horas é conveniente verificar que na cabeça a gordura esteja ainda em boas condições e, se necessário, substituí-la com gordura nova (use gordura GR-MU-EP2 AGIP ou parecidas). O motor deve ser correctamente ventilado durante o emprêgo do utensílio. Por isso, evite apoiar as mãos nas bocas de ventilação.

O rolinho móvel de suporte da lâmina deve ser lubrificado de vez em quando com alguma gota de azeite.

Depois de cada utilização, desconecte o utensílio da corrente e limpe-o cuidadosamente.

7.1 LIQUIDAÇÃO

Ao fim da vida da máquina, ou quando ela não fôr mais consertável, assegure-se que a liquidação dela seja efectuada segundo as normas em vigor no país de utilização, e sempre por pessoal especializado e para o fim autorizado.

Em todo caso:

- não disperse no meio ambiente;
- não misture com o lixo sólido urbano;

Dirija-se aos centros de reciclagem provistos para o efeito.

8 SUBSTITUIÇÃO PARTES

ATENÇÃO - Antes de efectuar qualquer operação de substituição de partes, desconecte a ficha da toma de corrente.

8.1 ESCOVAS

As escovas devem ser substituidas depois de cerca de 150-200 horas de trabalho ou se o seu comprimento fôr inferior a 5-6 mm.

Uma das duas escovas montadas é dotada de autodestaque; assim que for superado um certo nível de desgaste da escova, o motor pára e evita que o colector se danifique.

ATENÇÃO - Para um correcto funcionamento do utensílio, substituia sempre as escovas por pares e não individualmente.
Recomanda-se o uso de accessórios originais Reich.

Dada a dificuldade especial que pode encontrar um utilizador pouco experiente, recomanda-se dirigir-se a um centro de assistência autorizado.

CUIDADO - Depois da montagem das novas escovas, faça funcionar o motor durante ao menos 5 minutos.

8.2 SUBSTITUIÇÃO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO

Controle que as condições do cabo de corrente sejam boas e, em caso contrário, **faça-o substituir num centro de assistência autorizado.**

8.3 SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMINAS (fig. 11-12)

Para um perfeito funcionamento e o máximo rendimento do utensílio, sòmente utilize lâminas originais **Reich**.

Para fazer esta operação, recomenda-se o uso de luvas de trabalho.

- Posicionar o bloqueio de profundidade de corte na medida máxima.
- Liberar o cabeçote operador do bloqueio.
- Premer a empunhadura frontal da máquina até quando estiver no centro do orifício **(A)** o parafuso de bloqueio da lâmina **(B)**.
- Bloquear a árvore porta-lâmina premendo a alavanca de bloqueio **(C)**.
- Com a chave allen, que foi entregue com a máquina, soltar e retirar o parafuso **(B)** que bloqueia a flange externa **(D)** de retenção da lâmina.
- Retirar a flange **(D)** e a lâmina **(E)** da árvore.
- A lâmina deve ser retirada pela parte inferior. Prestar atenção para que os dentes da lâmina não entrem em contacto com partes metálicas da máquina.
- Antes de montar a nova lâmina, limpar bem as flanges de fixação.
- Montar a nova lâmina. Tomar como referência o sentido de rotação indicado pelas flechas na lâmina e no cárter de protecção **(F)**.
- Reposicionar a flange externa **(D)** prestando atenção para que seja bem introduzida na sua árvore.
- Remontar e fixar o parafuso de bloqueio **(B)** no sentido horário.

INDEKSI

ESITTELY Sivu 44
1. YLEISTÄ TIETOA » 44
2. TEKNISET OMINAISUUDET » 44
3. YLEISTURVALLISUUS » 45
4. ASENNUS » 45
5. SÄÄDÖT » 45
6. TOIMINTA JA KÄYTTÖ » 46
7. HUOLTO » 48
8. OSIEN VAIHTAMINEN » 48

ESITTELY

Kaikki kannettavat **"Reich"** työvälineet vastaavat standardin **EN 50144** sekä **konedirektiivin CE 98/37** ja niihin suoritettujen muutosten vaatimuksia, direktiivien **EY 73/23** ja **EY 93/68** vaatimuksia, sekä sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevissa direktiiveissä **EY 89/336** ja standardeissa **EN 55014-1**, **EN 55014-2**, **EN 61000-3-2** ja **EN 61000-3-3** esiteltyjä vaatimuksia.

Työvälineessä oleva merkintä CE takaa sen yhdenmukaisuuden.

Tämä työväline on kestävä ja luotettava, kun sitä käytetään huolellisesti ja huolletaan säännöllisesti.
Ole hyvä ja noudata tämän käyttöohjekirjasen ohjeita, säilytä sitä huolellisesti ja ota selville mahdolliset säännöstelyt.

1 YLEISTÄ TIETOA

1.0 TÄMÄN KÄYTTÖOHJEKIRJASEN PÄÄMÄÄRÄ

Laitteen valmistaja on kirjoittanut tämän käyttöohjekirjasen, joka kuuluu työvälineen vakiovarusteisiin.

Ohjeisiin sisältyvät tiedot ovat tarkoitettu ammattitaitoisille käyttäjille.

Tässä käyttöohjekirjasessa määritetään työvälineen käyttötarkoitus ja se sisältää kaikki tarpeelliset tiedot, jotka takaavat asianmukaisen ja turvallisen käytön.
Ole hyvä ja lue käyttöohjeet huolellisesti, ennenkuin käytät työvälinettä tai suoritat mitään säätö- tai huoltotoimenpiteitä.
Työvälineen toiminnan jatkuva tarkkailu varmistaa sekä koneen että henkilökohtaisen turvallisuuden, taloudellisen käytön ja työvälineen pitkän käyttöajan.
Valmistajan suunnittelemat valokuvat ja piirrokset ovat tarkoitettu esimerkeiksi.
Jatkuvasti tapahtuvien kehityksien sekä uudistuksien johdosta valmistajalla on oikeus tehdä muutoksia laitteessa siitä erityisesti huomauttamatta.

1.1 TYÖVÄLINEEN TUNNISTUS

Laitteen malli on merkitty teräsuojan alle sijoitettuun laattaan. Moottorin rungossa oleva tietolaatta puolestaan ilmaisee moottorin mallin, tekniset tiedot ja valmistajan.

1.1.1 TUNNISTUS (kuvat 1)

A Logotyypin laatta
B Tietolaatta
C Pääasiallinen kädensija
D Kytkin
E Lisäkädensija
F Säädettävä kulma-alusta
G Imulaite
H Teränsuoja
L Säädettävä sivutanko
M Vapautuspainike
N Terän lukituspainike
P Terä
Q Kallistuksen säätönuppi
R Leikkaussyvyyden säätönuppi

2 TEKNISET OMINAISUUDET

2.1 TEKNISET TIEDOT

MALLI	**HKS 1166**	**HKS 1186E**
Jännite (V~) (*)	230	230
Virta (A)	7,3 A	8,8 A
Taajuus (Hz)	50-60	50-60
Absorptioteho (W)	1500	1800
Kuormittamaton nopeus (k/min^{-1})	5700	3000-5000
Leikkauskapasiteetti 90°:ssa (mm)	66	86
Leikkauskapasiteetti 45°:ssa (mm)	43	56
Vinoleikkaukset	45°	45°
Terän mitat (mm)	Ø 190x2,6	Ø 230x2,6
Terän hampaiden lukumäärä	16	16
Terän reikä (mm)	Ø 30	Ø 30
Paino (kg)	7,1	7,7
Äänen painesäteily Lpa (dB_A) (**)	99	96
Äänen tehosäteily Lwa (dB_A) (**)	112	109
Tärinätaso (m/sek^2) (**)	2,2	3,8

(**) koearvo normeilla: EN 50144

2.2 VAKIOVARUSTEET

1 kpl 16 hampainen HM- terä, imlaitteen putkiliitos, kuusiokulma-avain, säädettävä sivutanko.
Sarjakiinnikkeet voivat vaihdella ostetun mallin ja kaupallisen tilanteen mukaan.

2.3 TURVALLISUUSSTANDARDIT

Työväline on suunniteltu ja valmistettu niin, että se toimii kaikissa työtilanteissa ja ehdottoman turvallisesti.

Muista käyttää työhanskoja ja suojalaseja erityisissä olosuhteissa.

Työväline on suunniteltu ja valmistettu niin, että siinä on mahdollisimman vähän häiriööääniä. (Ks. tekniset tiedot 2.1).

Äänen maksimitaso voi ylittää 85 dBA erityisissä työolosuhteissa. Tässä tapauksessa käyttäjän täytyy suojella itseään kuulosuojien avulla.
Ole varovainen työssä ja pidä työväline hyvässä kunnossa oman etusi vuoksi.

2.3.1 KATKAISIN

Sahaan kiinnitetty kytkin estää koneen käynnistymisen vahingossa: katso kohta 4.3.
- Käynnistys - Käynnistä laite työntämällä painiketta M eteenpäin ja paina katkaisijan painiketta **(D)**. Pidä painike painettuna koko käytön ajan.
- Pysäytys - Pysäytä laite vapauttamalla painike **(D)**.
Vapautuspainike (M) estää laitteen vahingossa tapahtuvan käynnistyksen.

2.3.2 SUOJALASI

Saha on varustettu terän **(P)** suojalasilla.
Sen käyttö on välttämätöntä laitteen toiminnan aikana.

2.3.3 OHJAIN

Saha on varustettu sivuohjaimella **(L)** yhdensuuntaisleikkausten suorittamisen helpottamiseksi. Suosittelemme sen käyttöä aina sahaa käytettäessä.

2.3.4 KÄÄNTYVÄ ALUSTA

Saha on varustettu sen mittoihin sopivalla kääntyvällä alustalla **(F)**, jonka tarkoituksena on edistää laitteen turvallista käyttöä. **Sen poistaminen on ehdottomasti kielletty.**

2.4 ELEKTRONINEN YKSIKKÖ (AINOASTAAN MALLIT HKS 1186E)

Malleissa HKS 1186E on elektroninen monitoimiyksikkö, jolla on seuraavat tehtävät:
- Kierrosluvun säätö (optimaalinen leikkaus leikattavan materiaalin mukaan)
- Constant Electronic (kasvattaa tarvittaessa moottorin tehoa pitäen kierrosluvun vakiona)
- Moottorin suojaus (jos virrankulutus on liiallista, kone pysähtyy, jotta moottori ei vaurioidu. Piiri nollataan ja työstöä voidaan jatkaa kytkemällä kytkin pois).
- Moottorijarru (kun kytkin kytketään pois, terä jarruttaa enintään 4 s, jotta työkalu voidaan siirtää nopeasti ja turvallisesti).

3 YLEISTURVALLISUUS

Ks. viite: **Yleiset turvallisuusstandardit**.
Kirjanen on osa käyttöohjeista.

4 ASENNUS

4.1 PAKKAUS

Kun työväline ostetaan, sen mukana seuraa lisälaitteita ja käyttöohje, jotka sisältyvät pahvilaatikkoon (tai metallikoteloon), jossa on sopivat mittasuhteet ja sopivat tilat näiden laitteiden käyttöä varten.
Säilytä sitä huolellisesti, koska sinulle tulee olemaan hyötyä siitä työssäsi.

4.2 ASENNUS

Ympäristön olosuhteet, lämpötila, kosteus, valaistus, työvälineen oikea sijoitus sekä työpaikan puhtaus ovat tärkeitä seikkoja henkilökohtaisen turvallisuuden ja työvälineen kapasiteetin vuoksi. Ota aina huomioon nämä seikat ja tulet suorittamaan työsi paremmin ja turvallisemmin.

4.3 SÄHKÖKYTKENTÄ

Varmista, että työvälineen jännite on maan voimassa olevien standardien mukainen ja että jännite sekä taajuus ovat siten, kuin tietolaatassa ilmoitetaan, ennenkuin kytket sen sähköpistorasiaan.
Jos käytät jatkojohtoa, varmista, että kaapelin sieppauspinta on sopiva sen pituuteen nähden. Jos käytät kiertyvää jatkojohtoa, varmista, että se on avautunut täysin, jotta vältyt ylikuumenemiselta.

4.4 TYÖSKENTELYTILA

Ostamasi työkalu on kannettava sähkötyökalu.
Vain yhden käyttäjän tulee käyttää tätä työkalua, ottaen huomioon sen muodon, painon ja liikutettavuuden.
Normaaliolosuhteissa käyttäjän tulee pidellä tiukasti laitteen kahta kahvaa, jolloin kädet pysyvät kaukana työstävästä terästä.

5 SÄÄDÖT

Kun työkalu toimitetaan se on säädetty valmistajan standardiparametrien mukaisesti.
Laitteeseen voidaan suorittaa tarvittaessa seuraavat säädöt.

5.1 PITKITTÄISSÄÄTÖ (kuva 2)

Tämän säädön avulla terä saadaan linjoitettua tukialustaan nähden.
Pitkittäissäätö suoritetaan kiristämällä ja löysäämällä säätölaatan **(B)** kiinnitysmuttereita **(A)**, jolloin terä saadaan linjoitettua kääntyvällä alustalle asetetun 0°- viiteuran **(C)** kanssa.

5.2 KOHTISUORUUSSÄÄTÖ (kuva 3)
Tämän säädön avulla terän **(A)** oikea asento tukialustaan **(B)** nähden (90°) voidaan tarkistaa.
Tämä toimenpide voidaan suorittaa yksinkertaisesti kiristämällä tai löysäämällä ruuveja **(C)**, kunnes haluttu kulma saavutetaan.
Toimenpiteen helpottamiseksi kallistuksen kahta kuvassa 1 olevaa säätönuppia (**Q**, kuva 1) voidaan löysätä ennen toimenpiteen aloittamista.

5.3 TUKIALUSTAN SÄÄTÄMINEN (kuva 4)
Laitteella voidaan suorittaa vinoleikkauksia aina 45° kulmaan saakka. Tämän säädön avulla työstöpään kallistusta voidaan korjata, mikäli kallistuskulma ei ole täsmälleen 45° tukialustaan nähden.
- Löysää nuppeja **(A)**, joiden avulla työstöpäätä voidaan kallistaa.
- Säädä kahta ruuvia **(B)**, kunnes terä saadaan linjoitettua 45°-viiteuran **(C)** kanssa.
- Kiristä nuppeja **(A)**.

5.4 EROTUSKIILAN SÄÄTÄMINEN (kuva 5)
Erotuskiilan **(A)** tehtävänä on estää terän takana tapahtuva puun sulkeutuminen leikkauksen aikana. Näin mahdollisilta juuttumisilta voidaan välttyä.
Turvallisuuden kannalta on erittäin tärkeää, ettei erotuskiilaa poisteta.
Erityisen vivustojärjestelmän ansiosta erotuskiila pysyy oikeassa asennossa terään nähden silloinkin, kun leikkaussyvyyttä muutetaan.
Erotuskiila **(A)** tulee säätää siten, että sen ja terän hammaslaidan **(B)** välinen etäisyys ei ylitä 5 mm:ä. Tämän lisäksi hammaslaidan alemman reunan ei tule työntyä yli 5 mm erotuskiilan alalaidasta **(kuva 5)**.
Tarkista erotuskiilan ja terän välinen etäisyys aina useiden terän teroituskertojen jälkeen.
Säädä etäisyys tarvittaessa kiinnitysruuvin **(C)** avulla.
Erotuskiilan ja terän välistä etäisyyttä voidaan säätää seuraavasti:
- Irrota laitteen pistoke pistorasiasta.
- Vapauta työstöpää turvakiinnittimestä.
- Aseta leikkauksen syvyyspysäytin suurimpaan mahdolliseen asentoon (katso **5.5**).
- Paina etukahvaa alaspäin, kunnes erotuskiilan kiinnitysruuvi **(C)** asettuu suojakannen uran **(D)** kohdalle.
- Erotuskiila on asetettu ja kiinnitetty paikoilleen itselukkiutuvan ruuvin **(C)** avulla, joka estää vahingossa tapahtuvan erotuskiilan poistamisen.
- Löysää ruuvia **(C)** varusteena olevaa kuusiotappiavainta käyttämällä.
- Aseta kiilan ja terän välinen oikea etäisyys.
- Lukitse kiinnitysruuvi **(C)** paikoilleen.
- Aseta työstöpää lepoasentoon.

5.5 LEIKKAUSSYVYYDEN SÄÄTÄMINEN (kuva 6)
Aseta terä halutulle leikkaussyvyydelle ennen uuden leikkauksen suorittamista.
Leikkaussyvyyden säätäminen tapahtuu seuraavasti:
- Löysää syvyysyksikön **(B)** kiinnitysnuppia **(A)**.
- Aseta syvyysyksikkö **(B)** haluttuun arvoon asteikon **(C)** avulla.
- Kiristä nuppi **(A)** uudelleen.

5.6 NOPEUSSÄÄTÖ (AINOASTAAN MALLIT HKS 1186E)
Elektronisella yksiköllä varustetuissa malleissa terän kiertonopeutta voidaan säätää, jotta leikkaus soveltuu materiaalille ja työstövaatimuksille.
Toimi seuraavasti:
- Etsi leikattavalle materiaalille sopiva nopeus (ks. moottorin rungossa olevaa tietolaattaa).
- Säädä nupilla "A" (kuva 13) haluamasi kierrosluku.

Jännitteen elektronisella ja "älykkäällä" ohjauksella Constant Electronic pitää esivalitun kierrosluvun vakiona myös koneen ollessa kuormitettu. Näin taataan: laadukkaammat leikkaustulokset, suurempi suorituskyky ja käyttömukavuus. Tämä ominaisuus on ainoastaan elektronisella yksiköllä varustetuissa malleissa (HKS 1186E) eikä käyttäjä voi kytkeä sitä pois.

6 TOIMINTA JA KÄYTTÖ

Upotuspyörösaha, erittäin tukeva ja monikäyttöinen täyspuun, kerrospuun, lastulevyn ja muovitetun puun sahaukseen.
Upotustekniikkansa sekä tehokkuutensa ansiosta tämä saha soveltuu erittäin hyvin puuseppien, putkimiesten, rakennustyömaiden, ovi- ja ikkunapuitteita valmistavien pajojen, puutyöpajojen jne. käyttöön.

6.1 KÄYTTÖOLOSUHTEET
Huomio: Tarkista terän kunto huolellisesti aina ennen työskentelyn aloittamista. Tarkemmin, **ÄLÄ KÄYTÄ:**
- VIALLISIA TAI VÄÄNTYNEITÄ TERIÄ
- PIKATERÄKSISIÄ TERIÄ
- MUITA KUIN TEKNISISSÄ OMINAISUUKSISSA ILMOITETTUJA TERIÄ (mallista riippuen)
- EROTUSTERÄÄ PAKSUMPIA TERIÄ
- TERIÄ, JOTKA ON TEROITETTU EROTUSTERÄÄ OHUEMMIKSI (hampaan leveys)
- TERIÄ, JOTKA EIVÄT SOVELLU TYÖKALUN AKSELIN NOPEUDELLE (ks. hankitun mallin tekniset ominaisuudet)
- Älä pysäytä pyörivää terää sivulta painamalla.
- Älä käytä laitetta sen ollessa ylösalaisin. Tämä työasento on erittäin vaarallinen ja voi aiheuttaa vakavia onnettomuuksia.
- Varmista, että työkappale on vakaassa asennossa.
- Aseta terän leikkaussyvyys ja muista, että terän asento on oikea silloin, kun se työntyy leikattavasta työkappaleesta ainoastaan sen hampaan korkeuden verran (kuva 7).
- Aseta tukialustan etupää leikattavan työkappaleen päälle.
- Laske työstöpäätä hitaasti alas etummaista kahvaa käyttämällä.
- Odota, että terä saavuttaa suurimman mahdollisen nopeutensa ennen kuin kosketat sillä leikattavaa työkappaletta.
- Anna terän leikata työkappaletta siten, että se etenee tasaisesti ja nykäyksittä.
- Paina terää leikkausmateriaalin tyypille ja mitoille sopivalla leikkuupaineella terän leikkuusuunnan mukaisesti. Terän liian nopea eteneminen heikentää leikkauksen lopputulosta.
- Vedä moottoriyksikkö takaisin ainoastaan silloin, kun terä on pysähtynyt.
- Turvallisen leikkauksen kannalta on erittäin tärkeää asettaa työkappaleille lisätukia, mikäli työkappaleet ovat erityisen pitkiä (kuva 8).
- Suuren pinta-alan omaavia kappaleita sahattaessa on tärkeää suorittaa leikattavan materiaalin seuranta, joka voidaan suorittaa tukialustalle asetettujen viiteosoittimien avulla sekä 90°, että 45°.
- Käytä aina rinnakkaisohjainta.
- Jätä laite lepoasentoon työn suorittamisen jälkeen. **Lepoasennossa työstöpää on nostettuna ja turvakoukku paikoillaan.**

6.2 SIVUOHJAIN (kuva 9)
Jos leikkauksia on tehtävä ennalta asetetulla etäisyydellä 90° urasta, erityinen sivuohjain **(A)** (toimitetaan koneen mukana) voidaan kiinnittää.
Ohjain asetetaan sivusuunnassa tukialustassa olevalle paikalleen. Sivuohjaimen ja reunan välistä etäisyyttä voidaan säätää kiristämällä nuppia **(B)**.

6.3 KOHTISUORALEIKKAUS 90° (kuva 10)
- Aseta haluttu leikkaussyvyys.
- Tarkista, että 90° säätö on oikea.
- Tartu laitteeseen tukevasti molemmin käsin ja vapauta työstöpää kiinnikkeestä.
- Laske terää leikkauspysäyttimeen asti.
- Leikkausvaiheen aikana terää voidaan seurata uran **(A)** avulla.
- Tarkista, että lastun poiston käännettävä suu **(B)** on suunnattuna ulospäin tai että se on asetettu imuletkuun.
- Käynnistä laite katkaisimen avulla.
- Käytä leikkausvaiheen aikana tukialustaan kaiverrettua 0°- osoitinta.

6.4 VINOLEIKKAUKSET (kuva 10)
- Aseta haluttu leikkaussyvyys.
- Kallista työstöpäätä haluttuun arvoon tukialustan kannattimeen kaiverretun asteikon avulla.
- Tartu laitteeseen tukevasti molemmin käsin ja vapauta työstöpää kiinnikkeestä.
- Laske terää leikkauspysäyttimeen asti.
- Leikkausvaiheen aikana terää voidaan seurata uran **(A)** avulla.
- Tarkista, että lastun poiston käännettävä suu **(B)** on suunnattuna ulospäin tai että se on asetettu imuletkuun.
- Käynnistä laite katkaisimen avulla.
- Käytä leikkausvaiheen aikana tukialustaan kaiverrettua 45°- osoitinta.

6.5 SOKKOLEIKKAUS TAI UPOTUSLEIKKAUS (kuva 10)
Erotuskiila on poistettava tämän toimenpiteen suorittamisen aikana.
Kiinnitä sahattava työkappale erittäin hyvin.
- Aseta haluttu leikkaussyvyys.
- Tartu laitteeseen tukevasti molemmin käsin ja vapauta työstöpää kiinnikkeestä.
- Laske terää leikkauspysäyttimeen asti.
- Leikkausvaiheen aikana terää voidaan seurata uran **(A)** avulla.
- Tarkista, että lastun poiston käännettävä suu (B) on suunnattuna ulospäin tai että se on asetettu imuletkuun.
- Käynnistä laite katkaisimen avulla.
- Suorita leikkaus tasaisesti edeten ja nykäyksittä.

6.6 SAHAAMINEN SAHAUSVIIVAIMELLA KULMA- JA VIISTOSAHAUKSET (kuva 14)
Kulmasahauksessa on sahaa siirrettävä poikittaissuunnassa viivaimeen reunaan nähden.
- Avaa siipimutterit (105) molemmissa sivusäätötuissa (103) ja säädä poikittaissiirtymä kulmaasteikon (110) mukaan.
- Säädä senjälkeen haluttu kulma koneessa.

6.7 HYÖDYLLISIÄ OHJEITA
Käytä aina alkuperäisiä Reich- teriä.
Muovi- tai pleksilasilevyjä leikattaessa on syytä käyttää pinteillä kiinnitettyä ohjaintukea. Näin saadaan paras mahdollinen leikkaustulos. Muovia, pleksilasia tai PVC- materiaaleja leikattaessa syntyy pitkiä lastuja ja sähköstaattisia varauksia, jotka voivat aiheuttaa laitteen ilmareikien tukkeutumisen. Suosittelemme tällöin imulaitteen käyttämistä ja koneen jatkuvaa puhdistamista.
Kerrospuuta, huokoista tai erittäin kovaa puuta leikattaessa voi muodostua laitteen käyttäjälle haitallista pölyä. Suosittelemme pölynaamarin käyttämistä ja imulaitteen asettamista laitteeseen.
Älä koskaan aloita leikkausta "avoimelta" puolelta U- muotoisia leikkauksia suorittaessasi.
Pidä terä aina parhaassa mahdollisessa työkunnossa ja terävänä. Suorita terän vaihto aina silloin, kun et ole varma sen toimivuudesta. Kysymys on

turvallisuudestasi.

6.8 LASTUJEN IMULAITE

Työskentelyalueen pitämiseksi puhtaana ja pölyttömänä, kone on varustettu imuputken liitoksella. Tämän käyttämiseksi liitä poimutettu putki tähän liitokseen.

6.9 ASIATON KÄYTTÖ

Tätä konetta saa käyttää vain tässä ohjekirjassa mainittuihin toimintoihin ja käyttötarkoituksiin.

Työkalun kaikki muu käyttö on ehdottomasti kielletty!

7 HUOLTO

Säännölliset tarkastukset vähentävät huoltotarvetta ja pitävät työkalusi hyvässä toimintakunnossa. Työkalun laakerit ja hammaspyörät on voideltu koneen koko käyttöiäksi, mutta rasvan kunto kannattaa tarkistaa aina 100 tunnin jälkeen; vaihda rasva tarvittaessa (käytä GR-MU-EP2 AGIP rasvaa tai vastaavaa tuotetta). Moottoria pitää tuulettaa asianmukaisesti työkalua käytettäessä. Älä siis pidä käsiä ilma-aukkojen edessä.
Terän tuen liikkuva neula pitää voidella säännöllisesti laittamalla siihen muutama tippa öljyä.
Käytön jälkeen irrota työkalu sähköverkosta ja puhdista se huolellisesti.

7.1 POISTAMINEN

Koneen käyttöiän loppuessa tai kun sitä ei voi enää korjata sinun täytyy varmistaa, että sen poistaminen tapahtuu käytettävässä maassa vallitsevien normien mukaisesti; poistamisen voi suorittaa valtuutetut ammattihenkilöt.
Joka tapuksessa:
- Älä jätä sitä luontoon.
- Älä jätä sitä muiden roskien joukkoon.

Vie se asianmukaiseen kierräntäkeskukseen.

8 OSIEN VAIHTAMINEN

Huomio!
Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kuin vaihdat mitään osia.

8.1 HARJAT

Harjat pitää vaihtaa n. 150-200 työtunnin jälkeen, tai jos ne ovat alle 5-6 mm. pitkiä.
Yksi kahdesta asennetusta harjasta on varustettu itsekatkaisijalla. Moottori pysähtyy, kun harja on kulunut tiettyyn pisteeseen. Näin kommutaattorin vahingoittumiselta vältytään.

Huomio!
Työkalun oikean toiminnan varmistamiseksi vaihda harjat pareittain, ei yksittäin. Suosittelemme alkuperäisten Reich varaosien käyttämistä.

Ottaen huomioon toimenpiteen vaikeuden, suosittelemme että jätät sen valtuutetun huoltokeskuksen tehtäväksi.

Huomio!
Kun olet laittanut uudet harjat paikoilleen, anna moottorin käydä ainakin 5 minuuttia.

8.2 VIRTAJOHDON VAIHTAMINEN

Tarkista että virtajohto on hyvässä kunnossa, jos näin ei ole anna valtuutetun huoltokeskuksen vaihtaa se.

8.3 TERIEN VAIHTO (kuva 11-12)

Työkalun täydellisen toiminnan ja parhaan suorituskyvyn varmistamiseksi, käytä vain alkuperäisiä **Reich** teriä.
Käytä työhansikkaita tätä toimenpidettä suorittaessasi.
- Aseta leikkauksen syvyyspysäytin suurimpaan mahdolliseen asentoon.
- Vapauta työstöpää pysäyttimestä.
- Paina laitteen etukahvaa, kunnes terän kiinnitysruuvi **(B)** ei ole enää uran **(A)** keskellä.
- Lukitse terän kannatusakseli lukitusvipua **(C)** painamalla.
- Irrota ja poista ulkoisen teränkannatuslaipan **(D)** kiinnittävä ruuvi **(B)** varusteena olevaa kuusiotappiavainta käyttämällä.
- Poista laippa **(D)** ja vedä terä **(E)** akselista.
- Terä tulee vetää alhaalta päin. Varo, etteivät terän hampaat kosketa laitteen metallisia osia tämän toimenpiteen aikana.
- Puhdista kiinnityslaippa huolellisesti ennen uuden terän asentamista.
- Asenna uusi terä paikoilleen terällä ja suojakannella **(F)** olevien nuolien osoittaman suunnan mukaisesti.
- Aseta ulkoinen laippa **(D)** uudelleen paikoilleen siten, että se menee oikein akselin sisään.
- Aseta ja kiristä kiinnitysruuvi **(B)** uudelleen paikoilleen vastapäivään kääntämällä.

BRUGSANVISNING FOR RUNDSAV

INDEKS

INTRODUKTION Side 50
1. GENEREL INFORMATION » 50
2. TEKNISKE SPECIFIKATIONER » 50
3. GENERELLE SIKKERHEDSNORMER » 51
4. INSTALLATION » 51
5. REGULERING » 51
6. BETJENING OG ANVENDELSE » 52
7. VEDLIGEHOLDELSE » 54
8. UDSKIFTNING AF DELE » 54

INTRODUKTION

Alt transportabelt **"Reich"** værktøj opfylder kravene i **EN 50144** normen, **maskindirektivet 98/37/CE** og efterfølgende ændringer, direktiverne **73/23/EØF** og **93/68/EØF**, samt direktivet **89/336/EØF** og normerne **EN 55014-1**, **EN 55014-2**, **EN 61000-3-2** og **EN 61000-3-3**, hvad angår den elektromagnetiske kompatibilitet.

Mærket CE på værktøjet garanterer dets overenstemmelse.

Dette værktøj vil, når det anvendes omhyggeligt og jævnligt serviceres, holde i lang tid og yde pålidelig tjeneste.
Følg omhyggeligt instruktionerne i brugsanvisningen og opbeavr den omhyggeligt for eventuel kontrol.

1 GENEREL INFORMATION

1.0 SIGTET MED BRUGSANVISNINGEN

Brugsanvisningen er skrevet af producenten og er en integreret del af værktøjet.
Informationen er rettet til den professionelle bruger.
Brugsanvisningen definerer det formål som værktøjet er konstrueret til og indeholder al nødvendig information for at garantere korrekt og sikker anvendelse.
Husk venligst at læse brugsanvisningen omhyggeligt før brug eller inden udførelse af justering eller vedligeholdelse.
Ved konstant at overholde de angivne normer, garanteres både maskinens og personers sikkerhed, økonomisk kørsel og lang levetid for selve værktøjet.
Fotografier og tegninger er leveret af konstruktøren for eksemplets skyld.
Konstruktøren kan uden forudgående varsel foretage ændringer, af hensyn til fortsat udvikling og modernisering af produktet.

1.1 IDENTIFIKATION OF VÆRKTØJET

Logotypepladen på klingebeskyttelsen identificerer modellen, datapladen på motoren indeholder oplysninger om model og tekniske specifikationer på motor og fabrikant.

1.1.1 IDENTIFIKATION (fig. 1)

A Logotype plade
B Dataplade
C Hovedhåndtag
D Afbryder
E Ekstra håndtag
F Basis med justerbar vinkel
G Sugeenhed
H Klingebeskyttelse
L Regulerende sidestang
M Tast til udløsning
N Tast til blokering af klinge
P Klinge
Q Knap til regulering af vinkel
R Knap til regulering af skæredybde

2 TEKNISKE SPECIFIKATIONER

2.1 TEKNISKE DATA

MODEL	HKS 1166	HKS 1186E
Spænding (V~) (*)	230	230
Strømstyrke (A)	7,3 A	8,8 A
Frekvens (Hz)	50-60	50-60
Strømforbrug (W)	1500	1800
Hastighed ubelastet (o/min^{-1})	5700	3000-5000
Skærekapacitet ved 90° vinkel (mm)	66	86
Skærekapacitet ved 45° vinkel (mm)	43	56
Vinklede skær op til	45°	45°
Klingens mål (mm)	Ø 190x2,6	Ø 230x2,6
Antal tænder på klinge	16	16
Klingens hul (mm)	Ø 30	Ø 30
Vægt (kg)	7,1	7,7
Støjniveau afgivet Lpa (dB$_A$) (**)	99	96
Støjniveau Lwa (dB$_A$) (**)	112	109
Vibrationsniveau (m/sek^2) (**)	2,2	3,8

(**) prøveværdier i henhold til normerne: EN 50144

2.2 STANDARDUDSTYR

1 rundsaw, Widia klinge med 16 tænder, rørforbindelse til sugeenhed, sekskantet skruenøgle, regulerende sidestang.

Standard udstyr kan variere i henhold til pågældende version og til den gældende kommercielle kampagne.

2.3 SIKKERHEDSNORMER

Værktøjet er projekteret og konstrueret så det kan anvendes i alle situationer og i absolut sikkerhed.
Ved særlige arbejdsforhold skal der anvendese arbejdshandsker og øjenbeskyttelse.
Værktøjet er udtænkt og konstrueret så det afgiver minimal støj. (Se tekniske data 2.1.)
Ved særlige arbejdsforhold kan det maksimale støjniveau overskride 85 dBA. I så fald må brugeren beskytte sin hørelse ved at bære høreværn.
Vær omhyggelig med arbejdet og holdt orden på værktøjet, det er i egen interesse.

2.3.1 AFBRYDER

Savens afbryder forebygger utilsigtet start af maskinen: se punkt 4.3.
- Start - Saven startes ved at skubbe M tasten fremad. Herefter trykkes på afbryderen **(D)**. Denne tast skal holdes trykket nede i forbindelse med anvendelse af værktøjet.
- Afbrydelse - Saven afbrydes ved at slippe tasten **(D)**. **Tasten til udløsning (M) forhindrer utilsigtet start af saven.**

2.3.2 BESKYTTELSESSKÆRM

Saven leveres med en beskyttelsesskærm til klingen **(P)**.
Beskyttelsesskærmen skal anvendes under arbejdet.

2.3.3 STYR

Saven er udstyret med et sidestyr **(L)** til udførelse af parallelle snit. Det anbefales altid at anvende denne anordning.

2.3.4 BASIS MED JUSTERBAR VINKEL

Deres sav er forsynet med en basis med justerbar vinkel **(F)**. Denne basis er udformet i passende dimensioner, der gør det muligt at udføre arbejdet på sikker måde. **Det er strengt forbudt at fjerne denne anordning.**

2.4 ELEKTRONISK MODUL (KUN MODEL HKS 1186E)

Der er indbygget et elektronisk multifunktionsmodul i model HKS 1186E. Modulet tilfører maskinen følgende egenskaber:
- Justering af omdrejninger (for at sikre optimal savning afhængigt af materialet, som skal saves).
- Constant Electronic (øger effektforsyningen til motoren, når dette er nødvendigt og opretholder et konstant antal omdrejninger).
- Motorsikring (maskinen afbrydes, hvis strømforbruget er for højt. Herved undgås beskadigelse af motoren. Det er tilstrækkeligt at frakoble afbryderen for at tilbagestille kredsløbet og genoptage arbejdet).
- Motorbremse (klingen bremses på maks. 4 sekunder, når afbryderen frakobles. Herved sikres en hurtig og sikker flytning af værktøjet).

3 GENERELLE SIKKERHEDSNORMER

Se medfølgende: **Generelle sikkerhedsnormer.** Dette er en folder som er en integreret del af brugsanvisningen.

4 INSTALLATION

4.1 EMBALLERING

Det anskaffede værktøj, komplet med tilbehør og brugsanvisning, indeholdes i papkassen (eller metalkufferten) med passende dimensioner og passende plads til brug af disse værktøjer.
Opbevar den omhyggeligt, så vil den holde længe.

4.2 INSTALLATION

Miljøforhold, temperatur, luftfugtighed, belysning, korrekt opbevaring af værktøjet og renlighed på arbejdspladsen er alt sammen vigtigt for brugerens sikkerhed og værktøjets kapacitet. Hold det altid under kontrol, så vil man kunne arbejde bedre og mere sikkert.

4.3 ELEKTRISK TILSLUTNING

Før værktøjet tilsluttes til el-nettet skal man sikre sig at netforsyningen stemmer overens med landets normer og at spænding og frekvens er som angivet på datapladen.
Når der anvendes forlængerledninger, skal man sikre sig at kablernes tværsnit er dimensioneret til længden af kablet. Ved anvendelse af et rullekabel, skal man sikre sig at kablet er fuldstændig rullet ud, for at forhindre overophedning.

4.4 ARBEJDSPLADS

Det anskaffede værktøj er et transportabelt elektrisk værktøj.
Kun én operatør bør håndtere dette værktøj, dette bestemt af dets form, vægt og håndtering.
Normal anvendelse kræver, at operatøren holder godt fast i de to håndtag med begge hænder. Under alle omstændigheder skal hænderne holdes i god afstand fra den anvendte klinge.

5 REGULERING

Værktøjet er ved leveringen allerede indstillet af konstruktøren i henhold til standard parametre.
Om nødvendigt er det muligt at foretage følgende reguleringer:

5.1 LANGSGÅENDE REGULERING (fig. 2)
Denne regulering gør det muligt at parallelstille klingen i forhold til den støttende basis.
Denne regulering udføres ved hjælp af møtrikkerne **(A)**, der fastholder reguleringspladen **(B)**. Klingen parallelstilles ved hjælp af referencemærket **(C)** for 0°, der er angivet på basen med justerbar vinkel.

5.2 REGULERING AF VINKELRET STILLING (fig. 3)
Denne regulering gør det muligt at kontrollere, om klingen **(A)** er anbragt vinkelret i forhold til den støttende basis **(B)**.
Denne regulering udføres ved hjælp af de to skruer **(C)**. Skruerne løsnes eller fastspændes, indtil den ønskede vinkelstilling er opnået.
For at gøre reguleringen nemmere kan de to knapper til regulering af vinkel (**Q** i fig. 1) løsnes forudgående.

5.3 REGULERING AF DEN STØTTENDE BASIS (fig. 4)
Der kan udføres vinklede skær på op til 45°. Denne regulering gør det muligt at regulere eventuelle vinkelforskelle på operatørhovedet ved 45° i forhold til den støttende basis.
- Løsn knapperne **(A)**, der gør det muligt at vinkelindstille operatørhovedet.
- Regulér de to skruer **(B)**, indtil klingen er parallelstillet i forhold til referencemærket **(C)** for 45°.
- Fastspænd knapperne **(A)**.

5.4 REGULERING AF BREMSEKILE (fig. 5)
Bremsekilen **(A)** har til formål at forhindre blokering af træet bag klingen i forbindelse med arbejdet. Herved undgås risikoen for fastklemning.
Af sikkerhedshensyn må bremsekilen aldrig fjernes.
Et system, der består af greb, sikrer, at kilen altid fastholdes i den samme position i forhold til klingen, selvom skæredybden ændres.
Bremsekilen **(A)** skal reguleres, således at afstanden mellem kilen og klingens tandede kant **(B)** ikke overskrider 5 mm. Endvidere skal tandkantens laveste punkt ikke rage frem over kilens nederste kant **(fig. 5)** med mere end 5 mm.
Efter gentagne slibninger af klingen kontrolleres afstanden mellem bremsekilen og klingen.
Om nødvendigt foretages regulering på ny ved hjælp af låseskruen **(C)**.
Afstanden mellem bremsekilen og klingen justeres på følgende måde:
- Træk stikket ud af stikkontakten.
- Hægt operatørhovedet af sikkerhedsstoppet.
- Anbring stoppet for skæredybde ved maks. værdi (se **5.5**).
- Tryk det forreste håndtag nedad, indtil bremsekilens låseskrue **(C)** befinder sig ud for hullet **(D)** på beskyttelsesafskærmningen.
- Bremsekilen er anbragt og fastspændt ved hjælp af en selvlåsende skrue **(C)**, der forhindrer utilsigtet fjernelse.
- Løsn skruen **(C)** ved hjælp af den medleverede unbrakonøgle.
- Indstil den korrekte afstand mellem kilen og klingen.
- Blokér låseskruen **(C)**.
- Anbring operatørhovedet i hvileposition.

5.5 REGULERING AF SKÆREDYBDEN (fig. 6)
Inden påbegyndelse af arbejde anbringes værktøjet ved den ønskede skæredybde.
Skæredybden reguleres på følgende måde:
- Løsn knappen **(A)**, der fastholder dybdeblokken **(B)**.
- Anbring dybdeblokken **(B)** ved det ønskede mål, der kan aflæses på den gradinddelte skala **(C)**.
- Blokér knappen **(A)**.

5.6 REGULERING AF HASTIGHED (KUN MODEL HKS 1186E)
På modellerne med elektronisk modul er det muligt at regulere klingens rotationshastighed for at opnå en passende savning i forhold til materialet og de konkrete behov i forbindelse med arbejdet.
Benyt følgende fremgangsmåde:
- Fastlæg den hastighed, som er egnet til materialet, som skal saves (der henvises til etiketten på motorens hoveddel).
- Regulér det ønskede antal omdrejninger ved hjælp af håndtaget "A" (fig.13).

Takket være en "intelligent" elektronisk styring af spændingen sørger Constant Electronic for konstant fastholdelse af det valgte antal omdrejninger - også når maskinen er under belastning.
Herved sikres: markant bedre saveresultater; et øget udbytte og en forbedret brugervenlighed. Denne egenskab findes kun på modeller med elektronisk modul (model HKS 1186E) og kan ikke frakobles af brugeren.

6 BETJENING OG ANVENDELSE

Manuel rundsav med vandafkøling, robust og med mange anvendelsesmuligheder i forbindelse med skæring af massivt træ, finér, krydsfinér og plastiklaminater.
Takket være principperne for rundsaven med vandafkøling; dvs. med nedsænkning i vand samt det begrænsede effektforbrug er saven velegnet til brug i tømrerværksteder, VVS, entreprenørvirksomheder, smedjer, snedkerværksteder osv.

6.1 BETINGELSER FOR ANVENDELSE
Advarsel: Inden påbegyndelse af arbejde kontrolleres klingen omhyggeligt. Specielt gælder: **ANVEND IKKE**:
- DEFEKTE ELLER DEFORME KLINGER
- KLINGER AF HURTIG STÅL
- KLINGER, DER AFVIGER FRA DE TEKNISKE KARAKTERISTIKA (afhænger af den konkrete model)
- KLINGER MED EN SKIVE, DER ER TYKKERE END SPALTEKNIVENS TYKKELSE
- KLINGER MED EN SLIBNING (tandbredde), DER ER MINDRE END SPALTEKNIVENS TYKKELSE
- KLINGER, DER ER UEGNEDE TIL VÆRKTØJSAKSLENS HASTIGHED (afhænger af de tekniske karakteristika for den konkrete model).
- Stands ikke klingen i rotation ved at presse mod siden af den.
- Anvend ikke saven, såfremt den er anbragt med bunden opad. Dette er en meget farlig arbejdsmetode, der kan forårsage alvorlige kvæstelser.
- Kontrollér, at arbejdsemnet er fastspændt.
- Indstil skæredybden. Husk, at en korrekt position indebærer, at klingens forskydning i forhold til arbejdsemnet kun svarer til tandens højde (fig. 7).
- Anbring den forreste del af den støttende basis på arbejdsemnet.
- Sænk langsomt operatørhovedet ved hjælp af det forreste håndtag.
- Inden klingen bringes i berøring med arbejdsemnet, kontrolleres, at klingen har nået maks. hastighed.
- Lad værktøjet glide langs med arbejdsemnet i en ensartet og regelmæssig bevægelse uden ryk.
- Udøv et passende tryk i forbindelse med fremskubning af arbejdsemnet i retning mod klingen. Trykket skal være tilpasset arbejdsemnets type og størrelse. Såfremt arbejdsemnet fremføres for hurtigt, opnås ikke en perfekt skæring.
- Drivenheden må først hæves på ny, når klingen er standset.
- I forbindelse med skæring af lange arbejdsemner på sikker måde skal ekstrastøtterne til fastholdelse af arbejdsemnet (fig. 8) anvendes.
- På større overflader er det nødvendigt at foretage afmærkning af arbejdsemnet. Afmærkningen kan udføres i overensstemmelse med referencemærkerne, der er anbragt på den støttende basis. Dette gælder både med hensyn til 90° og 45°.
- Det anbefales altid at anvende styret til parallelle snit.
- **Efter afslutning af arbejde anbefales det at anbringe saven i hvilestilling: med operatørhovedet i hævet position og sikkerhedskrogen i blokeret stilling.**

6.2 SIDESTYR (fig. 9)
Hvis savningen skal udføres i en forudbestemt afstand fra en 90° fals kan det særlige sidestyr **(A)** (leveret sammen med maskinen) monteres.
Sidestyret indføres fra siden i rillen på den støttende basis. Sidestyret fastspændes i den korrekte afstand fra kanten ved at stramme knappen **(B)**.

6.3 VINKELRET SKÆR 90° (fig. 10)
- Indstil saven til den ønskede skæredybde.
- Kontrollér, at saven er indstillet til 90°.
- Tag godt fast i saven med begge hænder, og hægt operatørhovedet af stoppet.
- Sænk klingen til klingestoppet.
- Ved hjælp af rillen (A) er det muligt at overvåge klingen i forbindelse med udførelse af arbejdet.
- Kontrollér, at den justerbare spånudsugningsstuds (B) vender udad, eller indsæt et udsugningsrør.
- Start saven ved hjælp af afbryderen.
- Udfør skæringen i overensstemmelse med 0° angivelsen på den støttende basis.

6.4 VINKLEDE SKÆR (fig. 10)
- Indstil saven til den ønskede skæredybde.
- Anbring operatørhovedet i den ønskede vinkel ved hjælp af den gradinddelte skala, der er angivet på konsollen til den støttende basis.
- Tag godt fast i saven med begge hænder, og hægt operatørhovedet af stoppet.
- Sænk klingen til klingestoppet.
- Ved hjælp af rillen (A) er det muligt at overvåge klingen i forbindelse med udførelse af arbejdet.
- Kontrollér, at den justerbare spånudsugningsstuds (B) vender udad, eller indsæt et udsugningsrør.
- Start saven ved hjælp af afbryderen.
- Udfør skæringen i overensstemmelse med 45° angivelsen på den støttende basis.

6.5 IKKE-PERFOREret SKÆR ELLER INDSAT SKÆR (fig. 10)
I forbindelse med udførelse af dette indgreb skal bremsekilen fjernes.
Det anbefales at fastgøre arbejdsemnet omhyggeligt.
- Indstil saven til den ønskede skæredybde.
- Tag godt fast i saven med begge hænder, og hægt operatørhovedet af stoppet.
- Sænk klingen til klingestoppet.
- Ved hjælp af rillen **(A)** er det muligt at overvåge klingen i forbindelse med udførelse af arbejdet.
- Kontrollér, at den justerbare spånudsugningsstuds **(B)** vender udad, eller indsæt et udsugningsrør.
- Start saven ved hjælp af afbryderen.
- Udfør skæringen med en ensartet og regelmæssig fremskubning uden ryk.

6.6 SAVNING MED FØRINGSLINEAL AF VINKEL- OG GERINGSSNIT (fig. 14)

For at fremstille den ønskede geringsvinkel, er det nødvendigt at fortage en tilsvarende parallele-forskydning af maskinen til snitkanten.

- Dertil løsnes begge fløjmøtrikkerne (105) på svingarmene (103) og parallel-forskydes efter vinkelskala (110).
- Derefter indstilles geringsvinklen på maskinen.

6.7 NYTTIGE RÅD

Anvend altid originale Reich klinger.

I forbindelse med skæring af paneler af plastik eller plexiglas anvendes om muligt en støtteskinne, der fastgøres ved hjælp af klemmer. Herved opnås en perfekt skæring af yderst høj kvalitet. I forbindelse med skæring af plastikmaterialer, plexiglas eller PVC dannes lange spåner og elektrostatiske udladninger, der kan tilstoppe savens udluftningsriller. Såfremt dette sker anbefales det at anvende en sugeenhed til fjernelse af spånerne. Rengør samtidigt saven.

I forbindelse med udskæring af finértræ , blødt træ eller meget hårdt træ dannes støv, der er giftigt for brugeren. Anvend i denne forbindelse en maske og anbring en sugeenhed på saven.

I forbindelse med skæring af U-profiler må skæringen aldrig påbegyndes fra den åbne side.

Klingen skal vedligeholdes og være godt slebet; i tvivlstilfælde foretages straks udskiftning: Det gælder den personlige sikkerhed.

6.8 SUGEENHEDER FOR SPÅNER

For at holde arbejdsområdet rent og støvfrit, er maskinen udstyret med en sugerørsforbindelse. For at anvende denne funktion, skal der tilsluttes et riflet rør til denne forbindelse.

6.9 UTILSTEDELIG ANVENDELSE

Værktøjet må kun anvendes som angivet i brugsanvisningen

Al anden anvendelse af værktøjet er strengt forbudt!

7 VEDLIGEHOLDELSE

Jævnlig kontrol reducerer den nødvendige vedligeholdelse og holder værktøjet i god arbejdsstand. Lejerne og gear smøres internt i hele værktøjets levetid, ikke desto mindre er det god politik for hver 100 timer at kontrollere at fedtet i hovedet er i god stand og i modsat fald, at udskifte det med ny fedt (anvend type GR-MU-EP2 AGIP eller lignende). Motoren skal være korrekt ventileret under brug. Derfor skal man undlade at lægge hænderne på luftindtagene. Den flytbare nål på klingens støtte bør jævnligt smøres med nogle dråber olie. Efter hvert brug, skal værktøjet tages fra netforsyningen og omhyggeligt rengøres.

7.1 BORTSKAFFELSE

Når maskinen ikke kan bruges mere eller når den ikke længere kan repareres skal man sikre sig at dens bortskaffelse sker i henhold til gældende regler i det pågældende land hvor den anvendes. Desuden skal man sikre at den altid anvendes af professionelle og til autoriseret brug.

Sørg altid for:

- Efterlad den ikke i naturen
- Smid den ikke ud sammen med andet affald

Indlevér den til genindvinding

8 UDSKIFTNING AF DELE

Obs!
Tag stikket ud af netkontakten før udskiftning af dele.

8.1 KUL

Kullene skal udskiftes for hver 150 til 200 arbejdstimer eller hvis de er kortere end 5 til 6 mm.

Et af de to kul er udstyret med selvfrakobling: Når grænsen for slitage på kullet er nået, standser motoren. Herved hindres beskadigelse af kommutatoren.

Obs!
For at bibeholde korrekt funktion, skal man altid skifte kullene parvis, ikke enkeltvis.
Det anbefales at anvende originale Reich reservedele.

På grund af dette arbejdes sværhedsgrad, må det anbefales at overlade det til et autoriseret serviceværksted.

Obs!
Når der er monteret nye kul, skal motoren køre i mindst 5 min uden belastning.

8.2 UDSKIFTNING AF NETKABLET

Kontrollér netkablets tilstand: er det slidt skal det udskiftes af et autoriseret værksted.

8.3 UDSKIFTNING AF KLINGER (fig. 11-12)

Anvend, af hensyn til perfekt arbejde og optimal ydelse fra værktøjet, udelukkende originale **Reich** klinger.

I forbindelse med udførelse af dette indgreb anbefales det at bære arbejdshandsker.

- Anbring stoppet for skæredybde ved maks. værdi.
- Hægt operatørhovedet af stoppet.
- Tryk på savens forreste håndtag, indtil klingens låseskrue **(B)** er anbragt midt for rillen **(A)**.
- Blokér akslen med klingen ved at trykke på blokeringsgrebet **(C)**.
- Ved hjælp af den medleverede unbrakonøgle løsnes og fjernes skruen **(B)**, der blokerer den udvendige flange **(D)** til fastholdelse af klingen.

- Fjern flangen **(D)** og klingen **(E)** fra akslen.
- Træk klingen nedad. Kontrollér, at klingens tænder ikke berører savens metaldele.
- Inden montering af den nye flange rengøres fastgørelsesflangerne omhyggeligt.
- Montér den nye klinge i overensstemmelse med rotationsretningen, der angives af pilene på klingen og på beskyttelsesafskærmningen **(F)**.
- Anbring den udvendige flange **(D)**, således at den er indsat fuldstændigt på akslen.
- Montér og fastspænd låseskruen **(B)** på ny ved at dreje den i retning mod uret.

BRUKSANVISNING FÖR CIRKELSÅG

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING Sida 56
1. ALLMÄN INFORMATION » 56
2. TEKNISKA SPECIFIKATIONER » 56
3. ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER » 57
4. IORDNINGSSTÄLLANDE » 57
5. REGULERING » 57
6. ANVÄNDNING » 58
7. UNDERHÅLL » 60
8. RESERVDELSBYTE » 60

INLEDNING

Alla **Reich** elhandmaskiner är utförda i enlighet med standard **EN 50144**, **maskindirektiv CE 98/37** med efterföljande ändringar samt direktiv **EU 73/23** och **EU 93/68**. Dessutom uppfylls kraven på skydd mot elektromagnetisk strålning enligt **EU-direktiv 89/336** och standarderna **EN 55014-1**, **EN 55014-2**, **EN 61000-3-2** och **EN 61000-3-3**.

CE **Märkningen CE bekräftar denna överensstämmelse.**

Om maskinen används och sköts på rätt sätt, kommer den att göra god tjänst under lång tid.
Följ noga anvisningarna i denna handbok och spara den för att ha den till hands, om det uppstår några problem.

1 ALLMÄN INFORMATION

1.0 HANDBOKEN

Handboken har utarbetats av maskinens tillverkare och skall anses utgöra en integrerad del av utrustningen.

Handbokens innehåll är avsett för professionella användare av elhandmaskiner.

I handboken definieras maskinens användningsområde och lämnas all erforderlig information för säkerställande av korrekt och säker användning. Läs handboken noga innan du börjar använda maskinen eller utför några justeringar eller reparationer.
Om de givna föreskrifterna följs noga säkerställer detta både person- och maskinsäkerhet, ekonomisk drift och lång maskinlivslängd.
Fotografierna och ritningarna är endast avsedda som exempel.
I samband med det ständigt pågående arbetet med att förbättra och modernisera våra maskiner kan vi komma att införa ändringar när som helst, utan föregående meddelande.

1.1 MASKINENS MÄRKNING

Tillverkarens märke på skyddet för sågklingan anger modellen, märkplåten på motorn anger referensvärden för modellen och tekniska data för motorn och information om tillverkaren.

1.1.1 IDENTIFIERING (fig. 1)

A Tillverkarens märke
B Märkplåt
C Handtag
D Strömbrytare
E Stödhandtag
F Justerbar vinkelbas
G Sugenhet
H Skydd för sågklingan
L Justerstång på sidan
M Knapp för friställning
N Knapp för låsning av sågklingan
P Sågklinga
Q Ratt för reglering av vinkel
R Ratt för reglering av sågningsdjup

2 TEKNISKA SPECIFIKATIONER

2.1 TEKNISKA DATA

MODELL	HKS 1166	HKS 1186E
Spänning (V~) (*)	230	230
Ström (A)	7,3 A	8,8 A
Frekvens (Hz)	50-60	50-60
Förbrukad effekt (W)	1500	1800
Varvtal vid tomgångskörning (v/min-1)	5700	3000-5000
Kapförmåga vid 90° vinkel (mm)	66	86
Kapförmåga vid 45° vinkel (mm)	43	56
Snedställd sågning upp till	45°	45°
Sågklingans mått (mm)	Ø 190x2,6	Ø 230x2,6
Antal tænder på klinge	16	16
Sågklingans hål (mm)	Ø 30	Ø 30
Vikt (kg)	7,1	7,7
Ljudnivå Lpa (dBA) (**)	99	96
Ljudnivå Lwa (dBA) (**)	112	109
Vibrationsnivå (m/sek2) (**)	2,2	3,8

(**) Uppmätt enligt standarder EN 50144

2.2 STANDARDUTRUSTNING

1 cirkelsåg, 1 st. sågklinga Widia med 16 tänder, rörkoppling för sugenhet, insexnyckel, justerstång på sidan.
Standardutrustning kan variera mellan de olika modellerna samt i samband med speciella säljkampanjer.

2.3 SÄKERHETSSTANDARD

Maskinen har konstruerats och tillverkats för att kunna användas med absolut säkerhet under alla förhållanden.

Använd alltid skyddsglasögon och skyddshandskar, när så erfordras.

Maskinen har konstruerats och tillverkats för att avge så litet buller som möjligt (se tekniska data, 2.1).

Under speciella arbetsförhållanden kan den maximala bullernivån på arbetsplatsen överstiga 85 dBA. **Under sådana förhållanden måste den som använder maskinen bära hörselskydd.**
Det ligger i ditt eget intresse att vara försiktig i arbetet och att vara rädd om maskinen.

2.3.1 STRÖMBRYTARE

Strömbrytaren på sågen förhindrar oavsiktlig igångsättning: se punkt 4.3.
- Igångsättning - Tryck knappen M framåt för att starta maskinen. Tryck sedan ned strömbrytaren **(D)** och håll den nedtryckt under användning.
- Stopp - Släpp strömbrytaren **(D)** för att stanna maskinen.
Knappen för friställning M förhindrar ofrivillig igångsättning.

2.3.2 SKYDDSSKÄRM

Sågen är utrustad med en skyddsskärm för sågklingan **(P)**.
Skyddsskärmen måste användas under arbetet.

2.3.3 GLIDSKENA

Sågen är utrustad med en sidoglidskena **(L)** för att kunna såga parallellt. Glidskenan bör alltid användas.

2.3.4 JUSTERBAR VINKELBAS

Sågen är utrustad med en justerbar vinkelbas **(F)** med lämpliga mått för att arbetet ska kunna utföras säkert. **Det är absolut förbjudet att ta bort denna anordning.**

2.4 ELEKTRONISK MODUL (ENDAST MODELLERNA HKS 1186E)

Modellerna HKS 1186E har en flerfunktionell elektronisk modul som tillför följande karakteristika till maskinen:
- Reglering av varv/min (för bästa sågning utifrån det bearbetade materialet).
- Constant Electronic (ger motorn större effekt vid behov samtidigt som varvtalet är konstant).
- Motorskydd (om strömförbrukningen är för hög, stannar maskinen för att undvika motorskador. Slå från strömbrytaren för att återställa kretsen och återuppta arbetet).
- Motorbroms (när strömbrytaren slås från stannar sågklingan inom 4 sekunder. Detta medger en snabb och säker flytt av verktyget).

3 ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Se bifogade **Allmänna säkerhetsföreskrifter.** Dessa föreskrifter utgör en integrerad del av handboken.

4 IORDNINGSTÄLLANDE

4.1 FÖRPACKNING

Den inköpta maskinen är tillsammans med tillbehören och bruksanvisningen förpackad i en pappkartong (eller transportlåda av metall) med lämpliga dimensioner, som ger tillräckligt utrymme för maskinen. Spara förpackningen, om du skulle behöva använda den igen.

4.2 ARBETSFÖRHÅLLANDEN

Omgivningen, temperaturen, fuktigheten, belysningen och placeringen av maskinen är tillsammans med renligheten på arbetsplatsen viktiga faktorer för din personliga säkerhet och maskinens effektivitet. Håll alla dessa faktorer under noggrann kontroll, så arbetar du bättre och med större säkerhet.

4.3 ELANSLUTNING

Kontrollera innan du kopplar in maskinen att elnätet på platsen har den spänning och frekvens, som finns angivna på maskinens märkplåt.
Kontrollera vid användning av förlängningssladdar att dessa har tillräcklig ledararea i förhållande till längden. Förlängningssladdar på rullar måste alltid rullas av helt vid användning för undvikande av överhettning.

4.4 ARBETSPLATSEN

Verktyget du just köpt är ett portabelt elverktyg. På grund av form, vikt och styrförmåga bör endast en person använda verktyget. Normal användning kräver att användaren håller båda händerna stadigt om de två handtagen och, under alla omständigheter, på avstånd från sågklingan.

5 REGULERING

Vertyget är vid leverans justerat i enlighet med tillverkarens standard.
Om nödvändigt kan följande regleringar utföras:

5.1 REGLERING AV PARALLELLITETEN (fig. 2)

Denna reglering medger att sågklingan ställs parallellt med vinkelplattan.
För reglering räcker det med att skruva på muttrarna **(A)** som håller fast regleringsplattan **(B)** och sedan

ställa sågklingan parallellt med hjälp av referensmärket **(C)** 0° på den justerbara vinkelbasen.

5.2 REGLERING AV VINKELRÄTHETEN (fig. 3)
Denna reglering medger kontroll av sågklingans **(A)** korrekta läge, dvs. 90° vinkel mot vinkelplattan **(B)**.
För reglering räcker det med att skruva åt eller lossa de två skruvarna **(C)** tills vinkelrätheten uppnås.
För att förenkla regleringen kan de två rattarna för reglering av vinkeln (**Q** i fig. 1) lossas innan.

5.3 REGLERING AV VINKELBASEN (fig. 4)
Sågning med vinklad sågklinga kan utföras i upp till 45°. Denna reglering medger att reglera eventuella vinkelfel på operatörhuvudet, som ska vara 45° i förhållande till vinkelplattan.
- Lossa rattarna **(A)** som medger vinkelinställningen av operatörhuvudet.
- Reglera de två skruvarna **(B)** så att sågklingan ställs parallellt med referensmärket **(C)** vid 45°.
- Skruva åt rattarna **(A)**.

5.4 REGLERING AV BROMSKILEN (fig. 5)
Bromskilen **(A)** förhindrar att träet sluter sig bakom sågklingan under sågningen så att risken för klämning undviks.
Av säkerhetsskäl ska bromskilen aldrig tas bort.
Ett system av spakar gör att kilen alltid står i korrekt läge i förhållande till sågklingan, även om sågningsdjupet ändras.
Bromskilen **(A)** ska regleras så att avståndet mellan kilen och sågklingans tandade kant **(B)** inte överskrider 5 mm. Dessutom ska den tandade kantens lägsta punkt inte sticka ut mer än 5 mm från bromskilens nedre kant **(fig. 5)**.
Kontrollera avståndet mellan bromskilen och sågklingan efter åtskilliga slipningar av sågklingan.
Återställ, om nödvändigt, med hjälp av låsskruven **(C)**.
Avståndet mellan bromskilen och sågklingan regleras enligt följande:
- Dra ur kontakten ur eluttaget.
- Koppla bort operatörhuvudet från säkerhetsstoppet.
- Placera stoppet för sågningsdjupet vid det maximala värdet (se **5.5**).
- Tryck ned det främre handtaget tills bromskilens låsskruv **(C)** befinner sig mitt för hålet **(D)** på skyddskåpan.
- Bromskilen är placerad och fäst med hjälp av en självlåsande skruv **(C)** som förhindrar att kilen ofrivilligt lossnar.
- Lossa skruven **(C)** med hjälp av insexnyckeln som medlevereras.
- Återställ det korrekta avståndet mellan kilen och sågklingan.
- Dra åt låsskruven **(C)**.
- Ställ operatörhuvudet i viloläge.

5.5 REGLERING AV SÅGNINGSDJUPET (fig. 6)
Ställ in verktyget på önskat sågningsdjup innan ett nytt arbete påbörjas.
Sågningsdjupet regleras enligt följande:
- Lossa ratten **(A)** som håller fast djuplåset **(B)**.
- Placera djuplåset **(B)** vid det önskade värdet med hjälp av den graderade skalan **(C)**.
- Skruva åt ratten **(A)**.

5.6 REGLERING AV HASTIGHET (ENDAST MODELLERNA HKS 1186E)
I modellerna med elektronisk modul går det att reglera sågklingans rotationshastighet för att erhålla en sågning som är lämplig för det bearbetade materialet och bearbetningsbehoven.
Gör följande:
- Fastställ den hastighet som är lämplig för materialet som ska sågas (se märkplåten på motorstommen).
- Ställ in det varvtal som ska användas med knoppen "A" (fig.13).

Med hjälp av en "intelligent" elektronisk styrning av spänningen ser Constant Electronic till att bibehålla det inställda varvtalet konstant även när maskinen belastas. Detta resulterar i bättre sågningskvalitet, högre kapacitet och bekvämare användning av maskinen. Denna karakteristika finns endast i modellerna med elektronisk modul (HKS 1186E) och kan inte deaktiveras av operatören.

6 ANVÄNDNING

Manuell rundsåg med vattenavkylning, särskilt stadig och allsidig. För sågning av massivt trä, faner, kryssfaner och plastiskt virke.
Tack vare principen med vattenavkylning, dvs. med nedsänkning i vatten samt begränsad effektförbrukning, kan denna rundsåg användas på sågverk, byggplatser, snickerier, för VVS- och järnarbeten osv.

6.1 VILLKOR FÖR ANVÄNDNING
Varning: Kontrollera noga sågklingans skick innan arbetet påbörjas. I synnerhet gäller följande. **ANVÄND INTE:**
- DEFEKTA ELLER DERFORMERADE SÅGKLINGOR
- SÅGKLINGOR AV SNABBSTÅL
- SÅGKLINGOR VILKAS TEKNISKA KARAKTERISTIKA AVVIKER FRÅN DE ANGIVNA (beroende på modell)
- SÅGKLINGOR DÄR SKIVAN ÄR TJOCKARE ÄN SKILJEKNIVEN
- SÅGKLINGOR DÄR SLIPNINGEN (tandens bredd) ÄR TUNNARE ÄN SKILJEKNIVEN
- SÅGKLINGOR SOM INTE ÄR LÄMPLIGA FÖR VERKTYGSAXELNS HASTIGHET (beroende på modellens tekniska karakteristika)
- Tryck inte på sågklingans sida för att stoppa dess rotation.
- Använd inte sågen vänd upp-och-ned. Detta är ytterst farligt och kan förorsaka allvarliga skador.
- Kontrollera att arbetsstycket är fastspänt.
- Ställ in sågklingans sågningsdjup. Se till att sågklingan står i korrekt läge så att endast tänderna sjunker ned i arbetsstycket (fig. 7).
- Placera vinkelbasens främre del på arbetsstycket.
- Sänk operatörhuvudet långsamt med hjälp av det främre handtaget.
- Se till att sågklingan har nått maximal hastighet innan den kommer i kontakt med arbetsstycket.
- Låt verktyget glida jämnt och regelbundet utan ryck längs med arbetsstycket.
- För sågklingan framåt på arbetsstycket med trycket anpassat till arbetsstyckets typ och storlek. En alltför snabb rörelse framåt ger en dålig sågning.
- Höj motorenheten först när sågklingan har stannat.
- För att arbeta säkert vid sågning av långa arbetsstycken ska extrastöden som håller fast arbetsstycket användas (fig. 8).
- På större arbetsstycken är det nödvändigt att märka ut sågningen. Märkningen kan utföras i överensstämmelse med referensmärkena på vinkelbasen. Detta gäller både för 90° vinkel som för 45° vinkel.
- Glidskenan för parallell sågning bör alltid användas.
- **När arbetet är slutfört ska maskinen alltid ställas i viloläge; dvs. med operatörhuvudet i upplyft läge och säkerhetskroken införd.**

6.2 SIDOGLIDSKENA (fig. 9)
Om sågning måste utföras vid ett förinställt avstånd från en 90° fals, kan sidoglidskenan **(A)** (levereras med maskinen) monteras.
Sidoglidskenan ska sättas in från sidan i vinkelbasens utrymme. Skruva åt ratten **(B)** för att låsa sidoglidskenans avstånd från kanten.

6.3 VINKELRÄT SÅGNING 90° (fig. 10)
- Ställ in sågen på önskat sågningsdjup.
- Kontrollera att sågen är korrekt inställd på 90°.
- Tag ett stadigt tag med båda händerna om såghandtagen och koppla bort operatörhuvudet från säkerhetsstoppet.
- Sänk sågklingan till sågstoppet.
- Med hjälp av skåran **(A)** är det möjligt att bevaka sågklingan under arbetet.
- Kontrollera att det justerbara munstycket för spånutblåsning **(B)** är vänt utåt, eller sätt in ett uppsugningsrör.
- Starta sågen med hjälp av strömbrytaren.
- Följ referensmärket 0° på vinkelbasen under sågningen.

6.4 SNEDSTÄLLD SÅGNING (fig. 10)
- Ställ in sågen på önskat sågningsdjup.
- Ställ in operatörhuvudet i önskad vinkel med hjälp av den graderade skalan på vinkelplattans stöd.
- Tag ett stadigt tag med båda händerna om såghandtagen och koppla bort operatörhuvudet från säkerhetsstoppet.
- Sänk sågklingan till sågstoppet.
- Med hjälp av skåran **(A)** är det möjligt att bevaka sågklingan under arbetet.
- Kontrollera att det justerbara munstycket för spånutblåsning **(B)** är vänt utåt, eller sätt in ett uppsugningsrör.
- Starta sågen med hjälp av strömbrytaren.
- Följ referensmärket 45° på vinkelbasen under sågningen.

6.5 SÅGNING RAKT NED I ARBETSSTYCKET ELLER EJ GENOMTRÄNGANDE SÅGNING (fig. 10)
Vid detta arbete måste bromskilen tas bort.
Det är tillrådligt att sätta fast arbetsstycket ordentligt.
- Ställ in sågen på önskat sågningsdjup.
- Tag ett stadigt tag med båda händerna om såghandtagen och koppla bort operatörhuvudet från säkerhetsstoppet.
- Sänk sågklingan till sågstoppet.
- Med hjälp av skåran **(A)** är det möjligt att bevaka sågklingan under arbetet.
- Kontrollera att det justerbara munstycket för spånutblåsning **(B)** är vänt utåt, eller sätt in ett uppsugningsrör.
- Starta sågen med hjälp av strömbrytaren.
- Utför sågningen med en jämn rörelse framåt utan ryck.

6.6 SÅGNING MED STYRLINJAL FÖR VINKEL – OCH GERINGSSNITT (FIG. 14)
För att få rätt vinkel måste maskinen justeras parallelt till kapsnittet.
- Lossa vingmuttern (105) på båda utliggarna (103) och gör justeringen med hjälp av vinkelskalan (110).

6.7 GODA RÅD
Använd alltid originala sågklingor av märket Reich.
Vid sågning av plast- eller plexiglaspaneler, använd om möjligt en stödskena som fästes med klämmor för en perfekt sågning av hög kvalitet. Vid sågning av material av plast, plexiglas eller PVC bildas långa spån och elektrostatiska laddningar som kan täppa till sågens luftöppningar. Det är i så fall tillrådligt att använda en uppsugare samt att rengöra sågen upprepade gånger under arbetet.
Vid sågning av faner, fuktigt eller mycket hårt trä skapas damm som är skadligt för användaren. Det är därför tillrådligt att bära skyddsmask och installera en

uppsugare på sågen.
Vid sågning av U-balkar ska sågningen aldrig påbörjas från den öppna sidan.
Se till att sågklingan alltid är i optimalt skick och välslipad. Byt vid minsta tveksamhet ut sågklingan: Det gäller din personliga säkerhet.

6.8 SPÅNUPPSUGNINGSENHET

För att hålla arbetsplatsen ren och fri från damm, har maskinen utrustats med en rörkoppling för dammuppsugning. För att använda den, anslut ett korrugerat rör till denna koppling.

6.9 FELAKTIGT BRUK

Detta verktygs användningsområden är endast de som anges i denna bruksanvisning.

All annan användning är strängt förbjuden!

7 UNDERHÅLL

Regelbunden kontroll minskar behovet av underhåll och hjälper dig att hålla maskinen i gott arbetsskick. Samtliga lager är smorda för maskinens hela livslängd, men för säkerhets skull bör man kontrollera smörjoljan var 100:e timme. Vid behov, gör om smörjningen med lämplig smörjolja (GR-MU-EP2 AGIP-fett eller liknande). Motorn måste ventileras ordentligt vid användning. Blockera därför inte luftintagen med händerna. Dra ut nätkontakten och rengör verktyget noggrannt efter användning.

7.1 OMHÄNDERTAGANDE AV KASSERADE MASKINER

När en maskin är utsliten och inte längre kan repareras måste den tas om hand enligt gällande föreskrifter i det land där den används. Allmänt gäller:
- kasta inte maskinen i naturen
- kasta den inte tillsammans med annat avfall

Lämna in den till en återvinningscentral

8 RESERVDELSBYTE

Observera!
Dra ut nätkontakten ur eluttaget innan byte av reservdelar.

8.1 KOLBORSTAR

Kolborstarna måste bytas ut efter ca. 150-200 arbetstimmar, eller om borsten är kortare än 5-6 mm.
En av de två kolborstarna är utrustad med självutlösning: När kolborsten är utsliten stannar motorn så att inte kollektorn skadas.

Observera!
För en korrekt användning, byt alltid borstarna parvis, inte separat. Reichs originaldelar rekommenderas.

På grund av svårighetsgraden bör detta endast utföras av ett auktoriserat servicecenter.

Observera!
Låt motorn gå på tomgång i minst 5 minuter efter att ha bytt borstar.

8.2 BYTE AV NÄTKABELN

Kontrollera att nätkabeln är i gott skick; om inte skall den bytas ut av ett auktoriserat servicecenter.

8.3 BYTE AV SÅGKLINGOR (fig. 11-12)

För högsta effektivitet använd endast original klingor av märket **Reich**.
Använd arbetshandskar vid detta arbete.
- Placera stoppet för sågningsdjupet vid det maximala värdet.
- Koppla bort operatörhuvudet från säkerhetsstoppet.
- Tryck ned sågens främre handtag tills sågklingans låsskruv **(B)** befinner sig mitt för skåran **(A)**.
- Lås sågklingans axel genom att trycka ned låsspaken **(C)**.
- Lossa och ta bort skruven **(B)** som låser sågklingans yttre fläns **(D)** med hjälp av insexnyckeln som medlevereras.
- Ta bort flänsen **(D)** och sågklingan **(E)** från axeln.
- Ta bort sågklingan underifrån. Kontrollera att sågklingans tänder inte vidrör sågens metalldelar.
- Rengör fästflänsarna ordentligt innan den nya sågklingan monteras.
- Montera den nya sågklingan enligt rotationsriktningen som anges av pilarna på sågklingan och på skyddskåpan **(F)**.
- Sätt tillbaka den yttre flänsen **(D)**. Var noga med att den förs in ordentligt på axeln.
- Sätt tillbaka och dra åt låsskruven **(B)** motsols.

BRUKSANVISNING FOR SIRKELSAG

INNHOLDSFORTEGNELSE

INTRODUKSJON Side 62
1. GENERELL INFORMASJON » 62
2. TEKNISKE SPESIFIKASJONER » 62
3. GENERELLE SIKKERHETSRUTINER » 63
4. MONTERING » 63
5. JUSTERINGER » 63
6. DRIFT OG BRUK » 64
7. VEDLIKEHOLD » 66
8. BYTTE DELER » 66

INTRODUKSJON

Alle **Reich** bærbare verktøy er i overensstemmelse med standarden **EN 50144**, **maskindirektivet CE 98/37** og påfølgende endringer samt **EU 73/23** og **EU 93/68**, og i henhold til direktivet **EU 89/336** og standardene **EN 55014-1**, **EN 55014-2**, **EN 61000-3-2** og **EN 61000-3-3** når det gjelder elektromagnetisk kompatibilitet.

CE -merket på verktøyene er et bevis på denne overensstemmelsen.

Brukes verktøyet fornuftig og gis jevnlig service, vil det vare lenge og være driftssikkert.

Følg instruksjonene i denne manualen nøye. Ta godt vare på manualen for fremtidig bruk og referanse.

1 GENERELL INFORMASJON

1.0 HENSIKTEN MED DENNE MANUALEN

Denne manualen er skrevet av produsenten, og er en integrert del av utstyret til verktøyet.

Innholdet i manualen retter seg mot profesjonelle brukere.

Denne manualen forklarer årsaken til at verktøyet er konstruert, og inneholder all nødvendig informasjon for å sikre korrekt og sikker bruk. Før verktøyet tas i bruk eller før det skal foretas justeringer eller vedlikehold, bør denne manualen konsulteres nøye.

Ved å følge de angitte rutiner sikres både personell og utstyr, samt verktøyets driftsøkonomi og varighet.

Fotografier og tegninger i manualen er tatt med for å utdype teksten. Produsenten kan uten forvarsel, og som en følge av kontinuerlig utvikling og modernisering av verktøyet, foreta endringer av verktøyet.

1.1 IDENTIFIKASJON AV VERKTØYET

Fabrikantens logo plassert på beskyttelsesskjermen identifiserer modellen, og dataplaten plassert på motoren inneholder opplysninger om modellene og de tekniske dataene for motoren og fabrikanten.

1.1.1 IDENTIFIKASJON (Fig. 1)

A Fabrikantens logo
B Dataplate
C Hovedhåndtak
D Bryter
E Støttehåndtak
F Vinkeljusterbar bunnplate
G Avsugsenhet
H Beskyttelsesskjerm
L Regulerbar sidestag
M Utløserknapp
N Bladblokkeringsknapp
P Blad
Q Knotthåndtak for vinkelregulering
R Knotthåndtak for regulering av skjæredybden

2 TEKNISKE SPESIFIKASJONER

2.1 TEKNISKE DATA

MODELL	**HKS 1166**	**HKS 1186E**
Spenning (V~) (*)	230	230
Strøm (A)	7,3 A	8,8 A
Frekvens (Hz)	50-60	50-60
Effektforbruk (W)	1500	1800
O.p.m. uten belastning (min^{-1})	5700	3000-5000
Skjærekapasitet ved 90° (mm)	66	86
Skjærekapasitet ved 45° (mm)	43	56
Skråstilte kutt inntil	45°	45°
Bladets mål (mm)	Ø 190x2,6	Ø 230x2,6
Antall tenner på bladet	16	16
Hullet på bladet (mm)	Ø 30	Ø 30
Vekt (kg)	7,1	7,7
Veiet støynivå Lpa (dB_A) (**)	99	96
Veiet støynivå Lwa (dB_A) (**)	112	109
Vibrasjonsnivå (m/sec^2) (**)	2,2	3,8

(**) prøveverdier i henhold til: EN 50144

2.2 STANDARDUTSTYR

1sirkelsag, Widia blad med 16 tenner, rørkobling til avsugsenhet, sekskantnøkkel, justerbar sidestag.

Utvalget av utstyr kan variere i henhold til modell og forskjellige markedsføringskampanjer.

2.3 SIKKERHET

Verktøyet er konstruert og produsert for å kunne brukes på en absolutt sikker måte under alle forhold. **Husk å bruke passende sikkerhetsutstyr som vernebriller og hansker.**

Verktøyet er konstruert og produsert for å avgi minimal støy, jf. avsnitt 2.1. om tekniske data.

Under spesielle arbeidsforhold kan støynivået ved arbeidsstedet bli høyere enn 85 dBA. I slike tilfeller må brukeren benytte hørselsvern.

For din egen sikkerhets skyld anbefaler vi at du holder øye med verktøyet under arbeidet.

2.3.1 BRYTER

Bryteren på sagen forhindrer at maskinen kan starte ved et uhell: se punkt 4.3

- Start - For å starte maskinen må du trykke knappen M innover og trykke inn knappen på bryteren **(D)**. Hold den inntrykket under bruk.

- Stopp - Slipp opp knappen **(D)** for å stoppe maskinen

Utløserknappen (M) hindrer at maskinen kan starte ved et uhell.

2.3.2 BESKYTTELSESSKJERM

Sagen er utstyrt med en beskyttelsesskjerm på bladet **(P)**.

Dette utstyret må alltid brukes.

2.3.3 STAG

Sagen har et sidestag **(L)** for parallelle skjæringer. Vi anbefaler at det brukes.

2.3.4 VINKELJUSTERBAR BUNNPLATE

Sagen er utstyrt med en vinkeljusterbar bunnplate **(F)** med hensiktsmessige mål, slik at det arbeides under sikre forhold. **Det er forbudt å fjerne bunnplaten.**

2.4 ELEKTRONISK MODUL (KUN MODELL OG HKS 1186E)

I modellene TP 776E og TP786E er det installert en flerfunksjons elektronisk modul som tilføyer følgende karakteristikker til maskinen:

- Justering av antall omdreininger (for en optimal skjæring alt etter arbeidsmaterialet).
- Costant Electronic (gir, når det er nødvendig, mer effekt til motoren mens antall omdreininger blir værende konstant).
- Motorbeskyttelse (hvis strømforbruket er for høyt stanser maskinen for å unngå at motoren skades. Det er nok at du frakobler bryteren for å tilbakestille kretsen og begynne å arbeide igjen).
- Motorbremse (når du frakobler bryteren bremser bladet innen maks. 4 sekunder slik at verktøyet kan flyttes raskt og sikkert)

3 GENERELLE SIKKERHETSRUTINER

Vedlagt finner du heftet: 'Generelle sikkerhetsrutiner'.

Dette heftet er en integrert del av brukermanualen.

4 MONTERING

4.1 EMBALLASJE

Det komplette verktøyet, med tilleggsutstyr og brukerveiledning, er pakket i en pappeske (eller metallboks). Ta godt vare på den og bruk den til å oppbevare verktøyet når det ikke er i bruk.

4.2 INSTALLASJON

Miljøforholdene, som temperatur, luftfuktighet, belysning og riktig verktøyplassering, er viktig for den personlige sikkerheten og for verktøyets kapasitet. Ved å holde disse forholdene under kontroll arbeider du både bedre og sikrere.

4.3 STRØMTILKOBLING

Før verktøyet kobles til strømnettet er det viktig å kontrollere at det er i samsvar med nasjonale standarder, og at nettspenningen og -frekvensen er i samsvar med spesifikasjonene på verktøyet.

Brukes det skjøteledning, er det viktig å kontrollere at den har et tilstrekkelig ledningstverrsnitt i forhold til lengden. Brukes en kabelsnelle, må ledningen trekkes helt ut, slik at det ikke oppstår noen fare for overoppheting.

4.4 ARBEIDSPLASSEN

Du har nå kjøpt et bærbart elektrisk verktøy.

Det er beregnet for å brukes av én person, såvel med hensyn til utforming, vekt som til håndtering.

Normalt bruk krever at begge hendene til operatøren holdes på håndtakene og langt unna bladet.

5 JUSTERINGER

Ved levering har produsenten allerede justert verktøyet til standardinnstillinger.

Ved behov er det mulig å utføre følgende justeringer.

5.1 LENGDEJUSTERING (fig. 2)

Med denne justeringen stilles bladet på linje i forhold til støttebordet.

Bruk mutrene **(A)** som fester innstillingsplaten **(B)** og still bladet på linje med referanseåpningen **(C)** 0° på den vinkeljusterbare bunnplaten.

5.2 JUSTERE RETTVINKLETHETEN (FIG. 3)

Med denne justeringen er det mulig å kontrollere at bladet **(A)** er plassert riktig i 90° i forhold til bunnplaten **(B)**.

Løsne eller stram til skruene **(C)** helt til den ønskede vinklingen nås.

For å gjøre operasjonen lettere løsnes først de to knotthåndtakene for vinkeljustering (**Q** på fig. 1).

5.3 JUSTERE BUNNPLATEN (fig. 4)
Det er mulig å utføre vinkelskjæringer på opptil 45°. Denne justeringen tillater å justere mulige feil vinklinger av maskinhodet på 45° i forhold til bunnplaten.
- Løsne knotthåndtakene **(A)** som gjør at det er mulig å bøye maskinhodet.
- Juster de to skruene **(B)** helt til bladet er på linje med merket **(C)** 45°.
- Stram til knotthåndtakene **(A)**.

5.4 JUSTERING AV BREMSEKILEN (fig. 5)
Bremsekilen **(A)** hindrer at treet lukkes bak bladet under skjæringen, og en mulig fastkiling unngås.
Av sikkerhetsmessige årsaker må aldri bremsekilen fjernes.
Et armsystem gjør at bremsekilen hele tiden holder en riktig posisjon i forhold til bladet, selv om skjæredybden endres.
Bremsekilen **(A)** må stilles slik at avstanden mellom den og bladets tannkant **(B)** ikke overskrider 5 mm. I tillegg må det laveste punktet på den tannete kanten ikke stikke ut mer enn 5 mm fra bremsekilens nederste kant **(fig. 5)**.
Etter at bladet har blitt slipt flere ganger må du kontrollere avstanden mellom bremsekilen og bladet.
Ved behov er det mulig å tilbakestille med justeringsskruen **(C)**.
Gå frem på følgende måte for å justere avstanden mellom bremsekilen og bladet:
- Trekk støpslet ut av stikkontakten.
- Hekt maskinhodet av sikkerhetsstopperne.
- Plasser skjærestopperen ved maks. verdi (se **5.5**).
- Trykk det fremre håndtaket nedover helt til bremsekilens justeringsskrue **(C)** er i samsvar med åpningen **(D)** på beskyttelsesdekslet.
- Bremsekilen er plassert og festet med en selvblokkerende skrue **(C)** som unngår at den kan fjernes ved et uhell.
- Løsne skruen **(C)** med skrunøkkelen som følger med.
- Still inn den rette avstanden mellom bremsekilen og bladet.
- Blokker justeringsskruen **(C)**.
- Sett maskinhodet i hvileposisjon.

5.5 INNSTILLE SKJÆREDYBDEN (fig. 6)
Før du starter opp et nytt arbeid må verktøyet stilles inn med ønsket skjæredybde.
Gå frem på følgende måte for å stille inn skjæredybden:
- Løsne på knotthåndtaket **(A)** som fester dybdeblokkereren **(B)**.
- Plasser dybdeblokkereren **(B)** ved ønsket mål ved hjelp av den gradinndelte skalaen **(C)**.
- Blokker knotthåndtaket **(A)**.

5.6 JUSTERING AV HASTIGHETEN (KUN MODELLENE HKS 1186E)
For modellene utstyrt med elektronisk modul er det mulig å justere bladets rotasjonshastighet for å oppnå en skjæring som er egnet til materialet og bearbeidingsbehovene.
Gå frem på følgende måte:
- Finn frem til den hastigheten som er egnet til materialet som skal skjæres (finnes på etiketten på motorens hoveddel).
- Juster med bryteren "A" (fig.13) antall omdreininger som du har bestemt å benytte.

Den intelligente elektroniske spenningsstyrin gsenheten, Constant Electronic, sørger for å opprettholde antall omdreininger som du har valgt konstant selv når maskinen er under belastning. På denne måten garanteres følgende: bedre skjærekvalitet, bedre ytelse og bedre brukervennlighet. Denne karakteristikken finner du kun for modellene utstyrt med elektronisk modul (HKS 1186E) og den kan ikke deaktiveres av operatøren.

6 DRIFT OG BRUK

Sirkelsagen med vannavkjøling er veldig kraftig og kan brukes for å sage massivt tre, trelaminat, kryssfiner og plast.
Takket være prinsippet til sirkelsagen med vannavkjøling og dens høye effekt, passer denne maskinen for tømmermenn, rørleggere, bygningsarbeidere, låsesmed, snekkere, osv.

6.1 BRUK
Advarsel: Før du begynner å arbeide må du kontrollere bladets tilstand. Spesielt gjelder følgende: **IKKE BRUK**:
- DEFEKTE ELLER DEFORMERTE BLAD
- BLAD LAGET AV HURTIGSTÅL
- ANDRE BLAD ENN DE SOM ER OPPFØRT I TEKNISKE SPESIFIKASJONER (som gjelder for modellen du har kjøpt)
- BLAD SOM HAR EN SKIVE SOM ER TYKKERE ENN DELEKNIVENS TYKKELSE
- BLAD SOM HAR BLITT SLIPT (tannens bredde) SLIK AT TYKKELSEN ER MINDRE ENN DELEKNIVENS TYKKELSE
- BLAD SOM IKKE ER EGNET TIL HASTIGHETEN TIL VERKTØYETS AKSE (i henhold til tekniske spesifikasjoner som gjelder for modellen du har kjøpt).
- Ikke stans bladet når det roterer ved å trykke på det fra siden.
- Ikke bruk maskinen opp ned: det er en veldig farlig arbeidsmåte som kan forårsake alvorlige skader.
- Kontroller at arbeidsstykket er i en stabil posisjon.
- Still inn bladets skjæredybde. Riktig posisjon er nådd når bladet kun stikker ut fra arbeidsstykket på høyde med tannen (fig. 7).
- Plasser bunnplatens fremste del på arbeidsstykket.
- Bruk det fremre håndtaket, og senk maskinhodet sakte ned.
- Bladet må først nå maks. hastighet før du lar det komme i kontakt med arbeidsstykket.
- La verktøy gli på arbeidsmaterialet med en jevn fremskyvning og uten rykninger.
- Utøv et fremskyvningstrykk i bladets skjæreretning som er egnet for materialets mål. Hvis fremskyvningen skjer for raskt, vil ikke bladet skjære skikkelig.
- Motoren må kun heises opp igjen når bladet har stoppet opp.
- For å skjære store arbeidsstykker under sikre forhold, er det helt nødvendig å bruke ekstra støtter som holder arbeidsstykket på plass (fig. 8).
- For brede overflater er merkingen av arbeidsstykkene viktig. Den kan følges ved hjelp av referansemerkene som finnes på bunnplaten, både ved 90° og 45°.
- Vi anbefaler at sidestaget alltid brukes.
- **Etter avsluttet arbeid anbefaler vi å forlate maskinen i hvileposisjon med maskinhodet løftet opp, og sikkerhetslåsen satt på.**

6.2 SIDESTAG (fig. 9)
Skal det nye skjæret være på en forhåndsinnstilt avstand fra en 90° fals, må du bruke det spesielle sidestaget **(A)** (følger med maskinen).
Staget settes inn sidelengs i åpningen på bunnplaten.
Stram til knotthåndtaket **(B)** for å bestemme avstanden fra kanten.

6.3 LODDRETT SKJÆRING 90° (fig. 10)
- Still inn ønsket skjæredybde.
- Kontroller at vinklingen er stilt inn på 90°.
- Hold maskinen fast med begge hendene og hekt maskinhodet av sikkerhetsstopperen.
- Senk bladet ned til skjærestopperen.
- Gjennom åpningen **(A)** er det mulig å følge bladet i skjærefasen.
- Kontroller at den roterbare åpningen **(B)** for sponutløp er vendt utover, eller at det er satt inn en sugeslange.
- Start maskinen med bryteren.
- Under skjærefasen må du bruke referansemerket 0° som er merket av på bunnplaten.

6.4 SKRÅSTILTE KUTT (fig. 10)
- Still inn ønsket skjæredybde.
- Still inn maskinhodet med ønsket vinkelverdi, og bruk den gradinndelte skalaen som er merket av på bunnplaten.
- Hold maskinen fast med begge hendene og hekt maskinhodet av sikkerhetsstopperen.
- Senk bladet ned til skjærestopperen.
- Gjennom åpningen **(A)** er det mulig å følge bladet i skjærefasen.
- Kontroller at den roterbare åpningen **(B)** for sponutløp er vendt utover, eller at det er satt inn en sugeslange.
- Start maskinen med bryteren.
- Under skjærefasen må du bruke referansemerket 45° som er merket av på bunnplaten.

6.5 BLIND ELLER FORSENKET SKJÆRING (fig. 10)
Til dette arbeidet er det nødvendig å fjerne bremsekilen.
Fest arbeidsstykket skikkelig.
- Still inn ønsket skjæredybde.
- Hold maskinen fast med begge hendene og hekt maskinhodet av sikkerhetsstopperen.
- Senk bladet ned til skjærestopperen.
- Gjennom åpningen **(A)** er det mulig å følge bladet i skjærefasen.
- Kontroller at den roterbare åpningen **(B)** for sponutløp er vendt utover, eller at det er satt inn en sugeslange.
- Start maskinen med bryteren.
- Fortsett med skjæringen med jevn fremskyvning og uten rykninger.

6.6 SAGING MED STYRINGSLINJAL FOR VINKEL- OG GJÆRINGSSNITT (FIG. 14)
For å oppnå riktig gjæringsvinkel, må maskinen justeres parallelt til snittkanten.
- Løs vingemutterne (105) på de to svingarmene (103) og gjør justeringen i henhold til vinkelskalaen (110).
- Still deretter inn gjæringsvinkelen på maskinen.

6.7 NYTTIGE RÅD
Bruk alltid originale Reich blad.
Når du skjærer i plast- eller pleksiglasspanel, må du helst bruke et støttestag som er festet med klemmer, fordi slik oppnår du kutt som er perfekte og av god kvalitet. Når du skjærer i materialer av plast, pleksiglass eller PVC, dannes det lange sponfliser og elektrostatiske oppladninger som kan føre til at maskinens luftehull tilstoppes. I disse tilfellene anbefales det å bruke en suger, og å hele tiden rengjøre maskinen.
Når du skjærer i trelaminat, porøst tre eller tre som er veldig hardt, kan det dannes støv som er helseskadelige for brukeren. Bruk en ansiktsmaske, og en suger på maskinen.
Ved skjæringer i U-profiler må du aldri begynne skjæringen fra den åpne siden.
Hold alltid bladet i god tilstand og slipt. Ved tvil må den skiftes ut. **Det er din sikkerhet det er snakk om.**

6.8 AVSUGSENHETER

For å holde arbeidsflaten ren og støvfri, har maskinen en tilkoblingsmulighet til et støvavsug. Koble et riflet rør til denne koblingen.

6.9 FEILAKTIG BRUK

Dette verktøyets funksjon og bruk er kun de som er beskrevet i denne veiledningen.

All annen bruk av dette verktøyet er strengt forbudt!

7 VEDLIKEHOLD

Jevnlige inspeksjoner reduserer behovet for vedlikeholdsarbeider, og vil være med på å holde verktøyet ditt i god stand. Verktøyets lagre og gear er smurt for hele verktøyets levetid. Likevel anbefaler vi at tilstanden til fettet i maskinhodet kontrolleres etter hver 100. arbeidstime, og om nødvendig bytte den ut (bruk fett type GR-MU-EP2 AGIP eller et tilsvarende produkt).
Motoren må ha korrekt ventilasjon under bruk. Pass på så du ikke dekker over ventilasjonssplatene med hendene når verktøyet er i bruk.
Den flyttbare nålen på bladstøtten bør smøres med noen få dråper olje med jevne mellomrom.
Når arbeidet er avsluttet må det kobles fra strømnettet og rengjøres skikkelig.

7.1 KASSERING

Når maskinen er utslitt eller når den ikke lenger kan repareres, må du sørge for at den kondemneres i henhold til lokalt lovverk og lokale bestemmelser, og at verktøyet kun blir brukt av profesjonelle til arbeidsoppgaver som fremgår av denne veiledningen.
I hvert fall:
- Maskinen må ikke etterlates ute i naturen
- Maskinen må ikke kastes sammen med annen søppel

Ta kontakt med et lokalt gjenvinningssenter

8 BYTTE DELER

Merk!
Før noen av delene byttes ut må maskinen alltid kobles fra strømnettet.

8.1 BØRSTER

Børstene må byttes ut etter ca 150 til 200 arbeidstimer, eller dersom de er kortere enn 5-6 mm.
En av de to børstene som er montert er utstyrt med et selvutløsningssystem. Når børsten har nådd en visst slitenivå, vil motoren stoppes opp slik at ikke kollektoren ødelegges.

Merk!
Skal verktøyet fungere skikkelig, må børstene alltid byttes ut parvis, ikke enkeltvis. Vi anbefaler at det kun brukes originale Reich reservedeler.

Det er såvidt vanskelig å bytte ut børstene på disse modellene at vi kun anbefaler at dette gjøres ved ett av våre servicesentra.

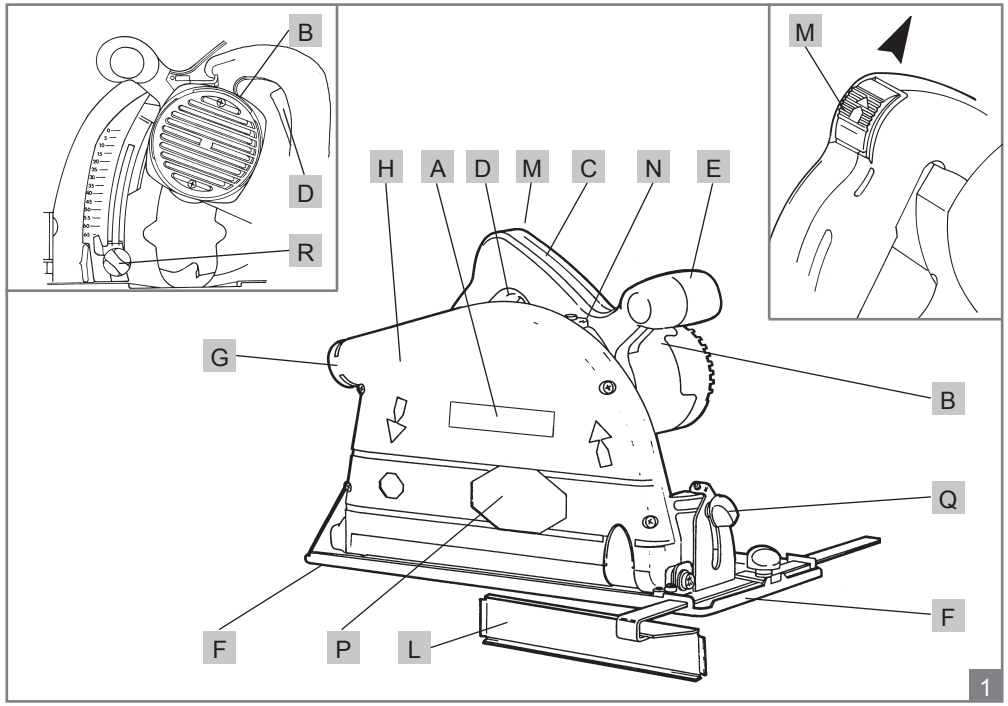
Merk!
Etter at det er satt inn nye børster, må motoren kjøres i minst fem minutter uten belastning.

8.2. BYTTE UT STRØMTILFØRSELSKABELEN

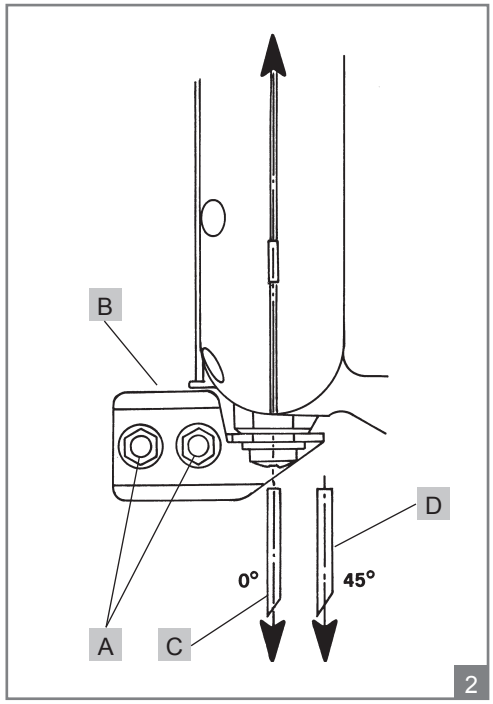
Kontroller at strømtilførselskabelen er i god stand. Er den ikke det, må den byttes ut ved et autorisert servicesenter.

8.3 BYTTE UT BLADENE (fig. 11-12)

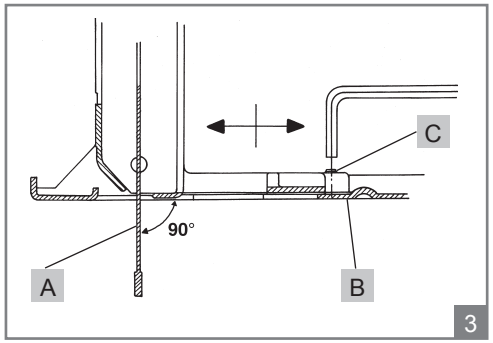
For å oppnå perfekt bruk og maksimal ytelse anbefaler vi at det kun benyttes originale **Reich** blader.
Bruk arbeidshansker for å utføre dette arbeidet.
- Plasser skjærestopperen ved maks. verdi.
- Ta maskinhode av stopperen.
- Trykk på maskinens fremre håndtak helt til bladets festeskrue **(B)** kommer frem i midten av åpningen **(A)**.
- Blokker bladholderakselen med låsespaken **(C)**.
- Bruk skrunøkkelen som følger med og skru løs og ta ut skruen **(B)** som fester bladpakningens utvendige flens **(D)**.
- Fjern flensen **(D)** og trekk bladet ut av akselen **(E)**.
- Bladet trekkes ut nedenfra. Vær forsiktig slik at ikke bladets tenner kommer i kontakt med maskinens metalliske deler.
- Før du monterer et nytt blad må du rengjøre låseflensen skikkelig.
- Monter det nye bladet. Pilene på bladet og beskyttelsesdekslet **(F)** indikerer den riktige rotasjonsretningen.
- Sett den utvendige flensen **(D)** på plass igjen, og vær nøye med at den settes helt perfekt inn i akselen.
- Monter festeskruen **(B)** igjen og stram den til mot klokken.



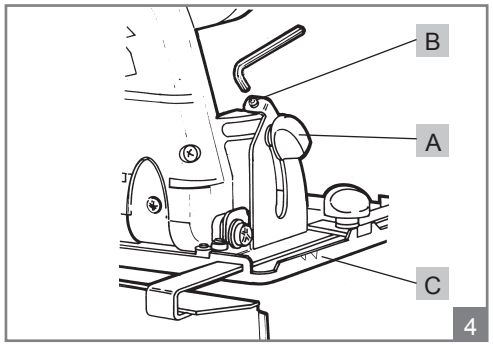
1



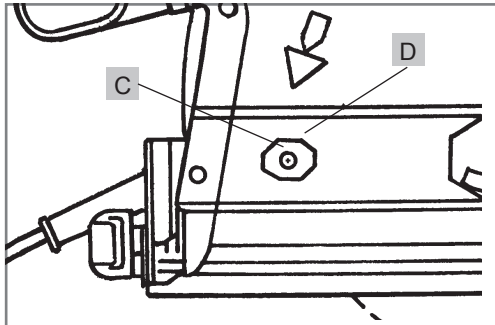
2

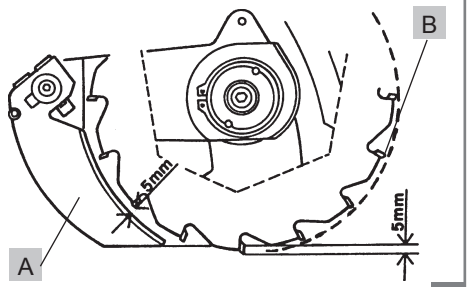


3

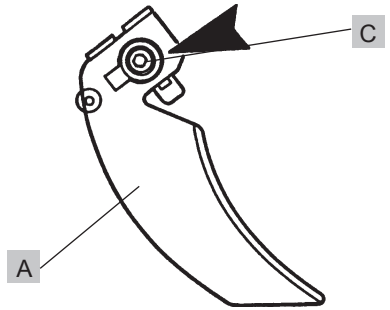


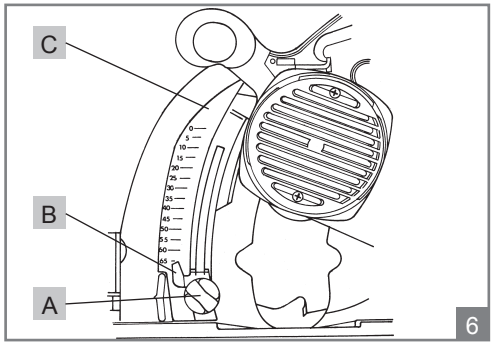
4



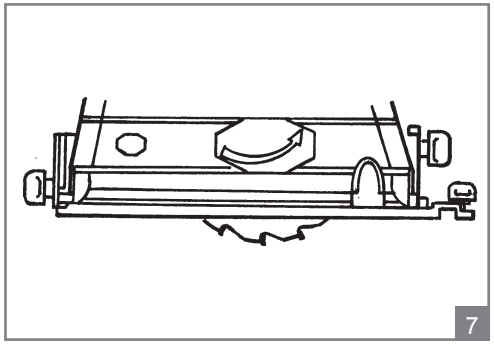


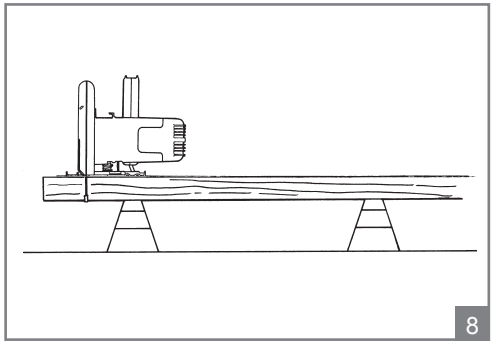
5

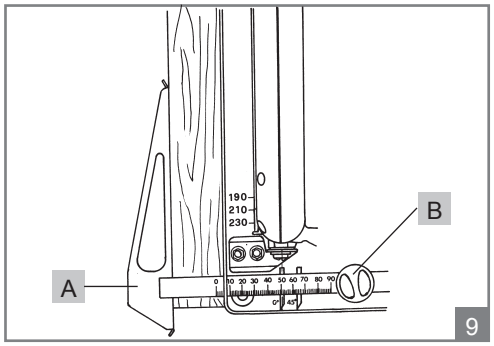




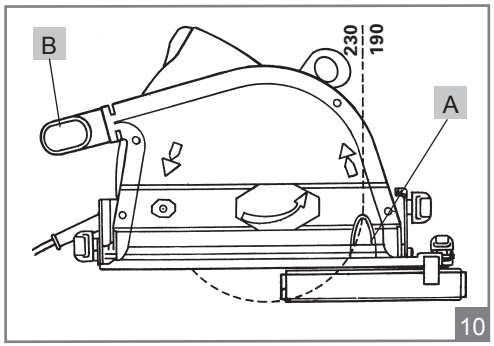
6


7

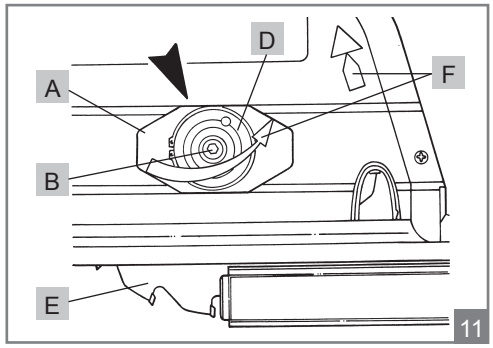

8

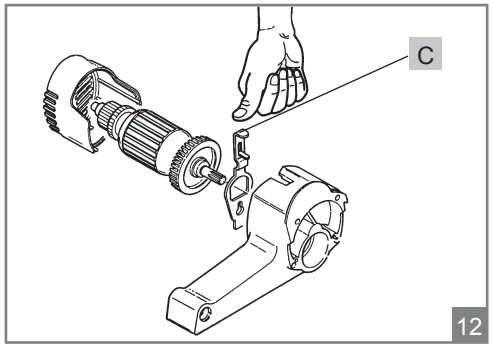


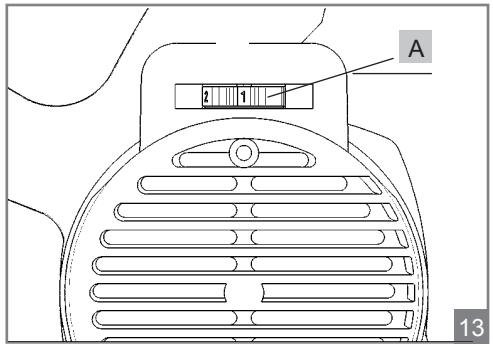
9

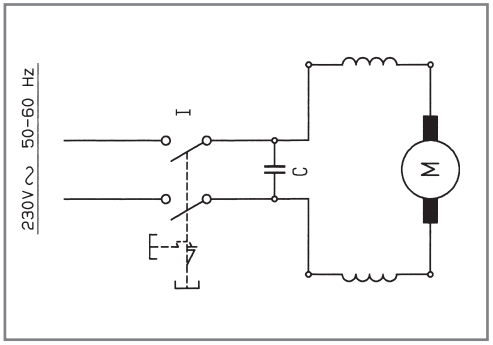


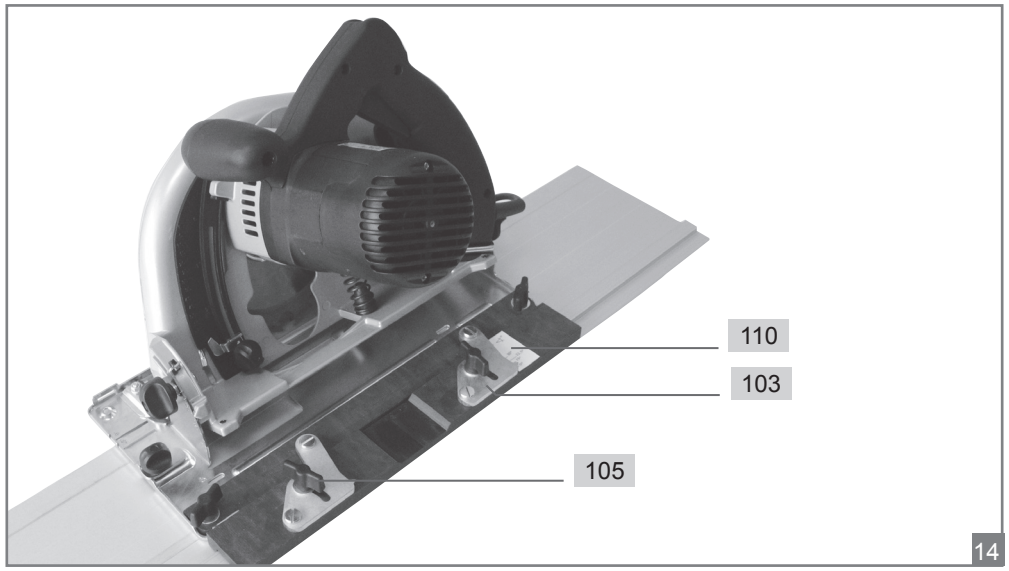
10

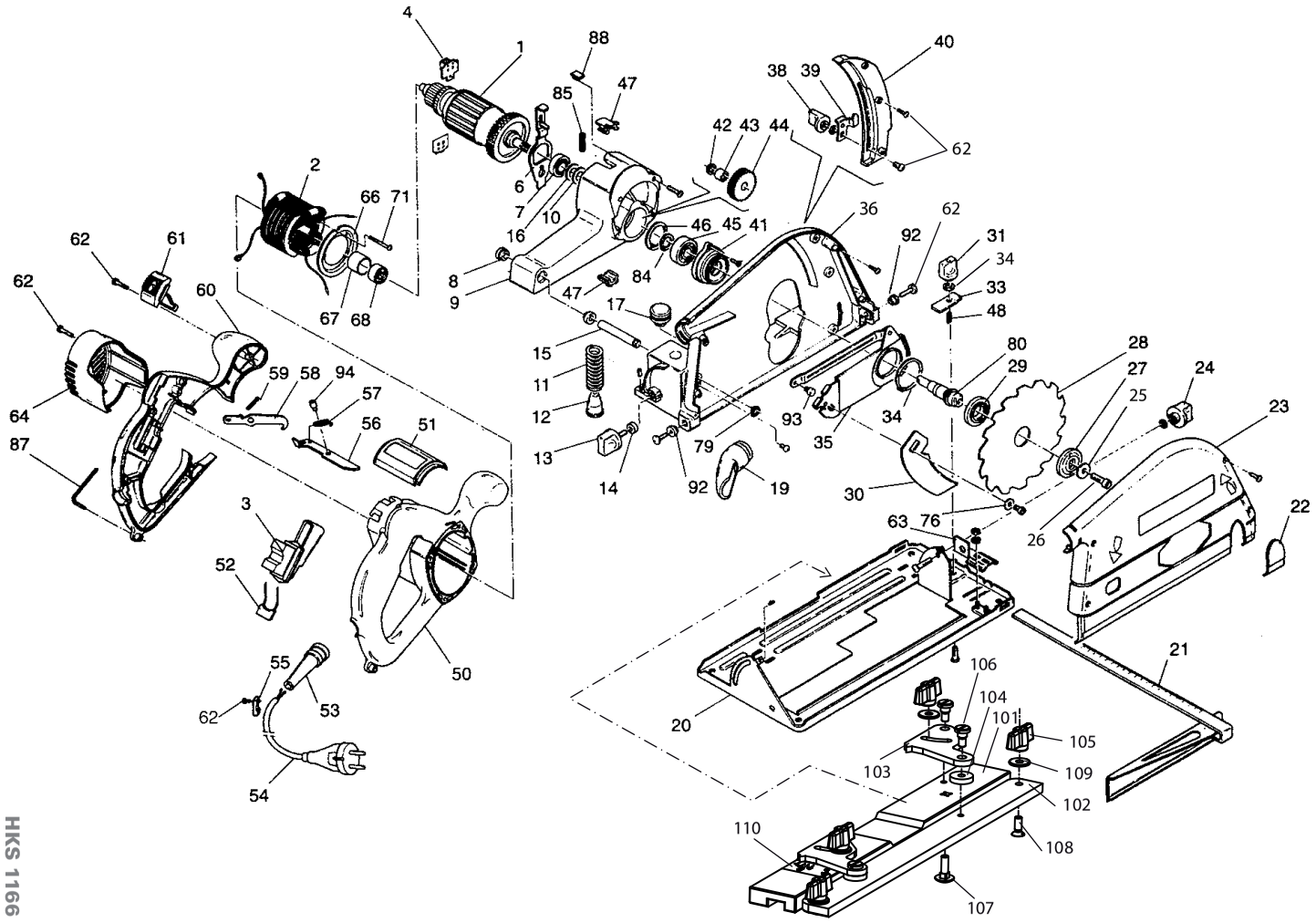

D
A
F
B
E
11


C
12

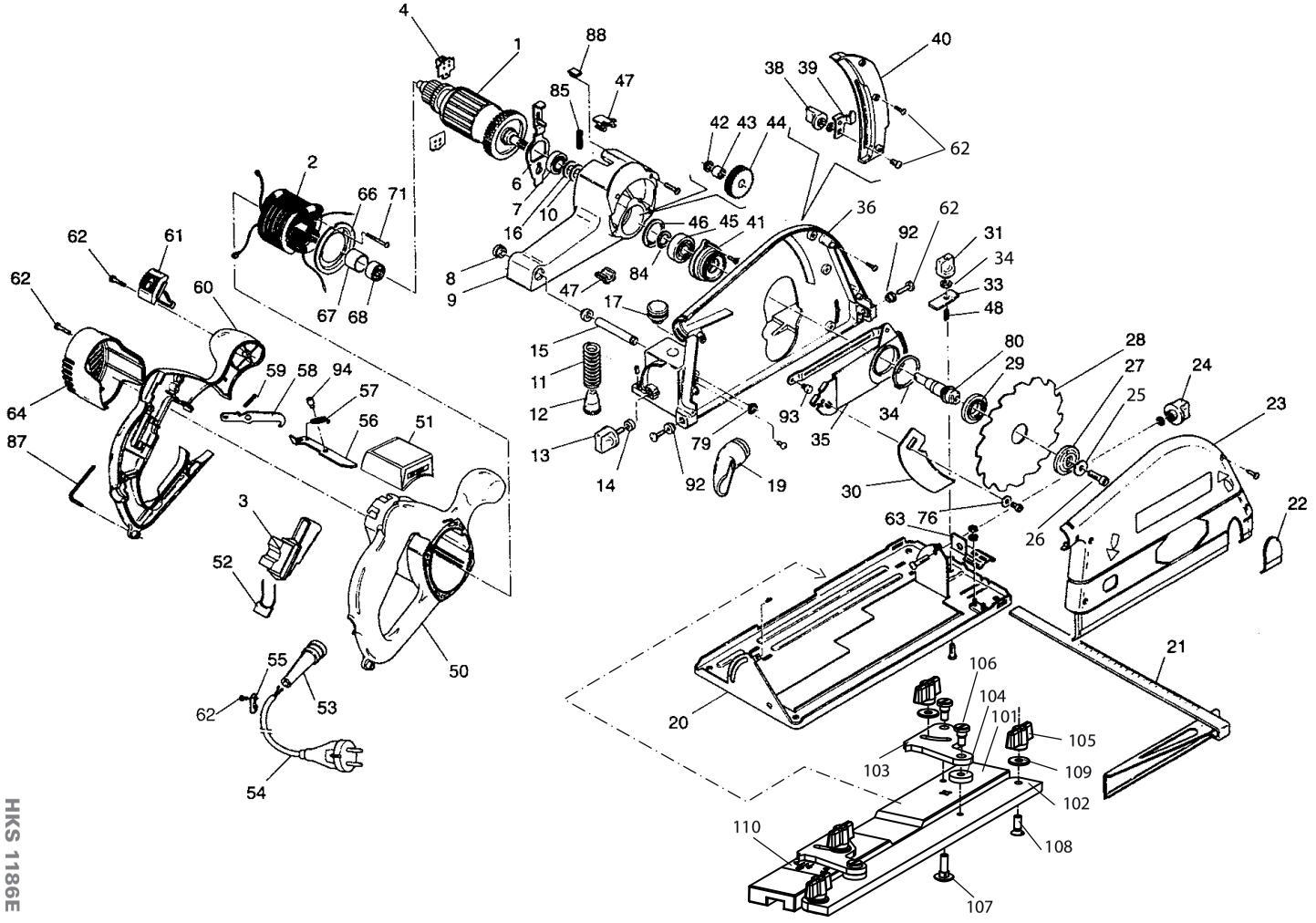

A
2
1
13


230V ~ 50-60 Hz
I
C
M


110
103
105
14



HKS 1166



HKS 1186E

ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST / LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES / PIEZAS DE REPUESTO / ONDERDELENLIJST / DISTINTA PARTI DI RICAMBIO/ VARAOSALISTA / RESERVEDELSLISTE / RESERVDELSFÖRTECKNING /

Pos.-Nr.	Bestell-Nr. Code No. N°de cde. **HKS 1166**	Stück Quant.	Benennung	Designation	Désignation	Abmessung Dimensions
1	790092	1	Anker, kompl.	Armature, compl.	Induit, compl.	230V
2	790093	1	Feldpaket, kompl.	Stator, compl.	Plaquet polaire, compl.	230V
3	790022	1	Druckknopfschalter	Push-button switch	Interrupteur à poussoir	
*4	790023	1	Satz Kohlen	Carbon brush set	Jeu de charbon	230V
6	790024	1	Arretiereinrichtung	Locking device	Dispositif d'arrêt	
7	790025	1	Rillenkugellager	Ball bearing	Roulement à billes	
8	790026	1	Distanzscheibe	Shimring	Rondelle de supplément	
9	790027	1	Getriebegehäuse	Gear casing	Carter des engrenages	
10	790028	1	Filzring	Felt washer	Anneau de feutre	
11	790029	1	Feder	Spring	Ressort	
12	790030	1	Federführung	Spring drive	Guide pour Ressort	
13	790031	1	Knopfgriff	Handle	Poignée	
14	790032	1	Distanzscheibe	Shimring	Rondelle de supplément	
15	790033	1	Bolzen	Pin	Boulon	
16	790034	1	Ring	Ring	Anneau	
17	790035	1	Halterung	Contact trip block	Fixation	
19	790036	1	Spanabweiser	Adaptor	Adaptateur	
20	790037	1	Führungsplatte	Guide plate	Semelle d'appui	
21	790038	1	Parallelanschlag	Parallel fence	Guide parallèle	
22	790039	1	Sichtfenster	Sight	Vue	
23	790094	1	Schutzhaube, vorne	Guard, front	Capot protecteur, avant	
24	790041	1	Knopfgriff	Handle	Poignée	
25	790042	1	Scheibe,elastisch	Elastic washer	Rondelle élastique	
26	790091	1	Schraube	Vis	Allen	
27	790043	1	Spannflansch	Clamping flange	Bride de serrage	
28	790095	1	HM-Sägeblatt	TCT saw blade	Lame carbure	Ø 190/16 Z
29	790045	1	Werzeugflansch	Tool flange	Bride porte-outil	
30	790096	1	Spaltkeil	Riving knife	Couteau diviseur	
31	790047	1	Knopfgriff	Handle	Poignée	
33	790048	1	Pratze	Claw	Griffe	
34	790049	1	Sicherungsring	Circlip	Anneau Seeger	
35	790097	1	Spaltkeilhalter	Rifing knife holder	Support du couteau divise	
36	790098	1	Schutzhaube, hinten	Guard, rear	Capot protecteur, arrière	
38	790052	1	Knopfgriff	Handle	Poignée	
39	790053	1	Zeiger	Pointer	Ponteur	
40	790099	1	Schnitttiefenführung	Guide	Guide	
41	790055	1	Aufnahmeflansch	Flange	Bride	
42	790056	1	Filzring	Felt washer	Anneau de feutre	
43	790057	1	Nadelhülse	Needle sleeve	Douille à aiguilles	
44	790058	1	Zahnrad	Toothed wheel	Roue dentée	
45	790059	1	Rillenkugellager	Ball bearing	Roulement à billes	
46	790060	1	Sicherungsring	Circlip	Anneau Seeger	
47	790061	2	Kappe	Cap	Chapeau	
48	790062	1	Feder	Spring	Ressort	
50	790063	1	Motorgehäuse	Motorhousing	Carcasse du moteur	
51	790100	1	Abdeckung	Cover	Couvercle	
52	790065	1	Kondensator	Capacitor	Condensateur	
53	790066	1	Knickschutztülle	Cord guard	Protection du câble	
54	790067	1	Anschlussleitung mit Stecker	Cord with plug	Cordon avec fiche	H07RN-F2x 1.0 x3000
55	790068	1	Kabelschelle	Cable clamp	Collier de serrage	
56	790069	1	Hebel	Lever	Levier	

SEZNAM NADOMESTNIH DELOV / LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH / PÓTALKATRÉSZ LISTA / ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELCOV / NÁHRADNÍ DÍLY

Pos.-Nr.	Bestell-Nr. Code No. N°de cde. **HKS 1166**	Stück Quant.	Benennung	Designation	Désignation	Abmessung Dimensions
57	790070	1	Feder	Spring	Ressort	
58	790071	1	Rasthebel	Locking lever	Levier d'arrêt	
59	790072	1	Feder	Spring	Ressort	
60	790073	1	Griffdeckel	Handle cover	Poignée-couvercle	
61	790074	1	Rasthebel f.Schalter	Locking lever for switch	Levier d'arrêt p.interrup	
62	790075	8	Schraube	Screw	Vis	
63	790076	1	Einstellplatte	Adjusting plate	Plaque d'ajustage	
64	790077	1	Motorhaube	Motor hood	Capot du moteur	
66	790078	1	Luftführung	Air guiding	Guide-air	
67	790079	1	Buchse	Bushing	Douille	
68	790080	1	Rillenkugellager	Ball bearing	Roulement à billes	
71	790081	2	Schraube	Screw	Vis	
76	790082	1	Scheibe	Washer	Rondelle	
79	790083	1	Sicherungsring	Circlip	Anneau Seeger	
80	790084	1	Spindel	Spindle	Axe	
84	790085	1	Sicherungsring	Circlip	Anneau Seeger	
85	790086	1	Feder	Spring	Ressort	
87	045489	1	Winkelschraubendreher	Allen key	Clé Allen	5
88	790087	1	Scheibe	Washer	Rondelle	
92	790088	2	Distanzscheibe	Shimring	Rondelle de supplément	
93	790089	1	Schraube	Screw	Vis	
94	790090	1	Gewindestift	Grub screw	Vis sans tête	
			SCHNITTFÜHRUNG	**CUTTING GUIDE**	**GUIDE DE COUPE**	
101	736484	1	Führungsleiste	Guide strip	Réglette de guidage	
102	736485	1	Leiste	Ledges	Réglette	
103	736486	2	Schwenkhebel	Pivoted lever	Levier pivotant	
104	736487	2	Buchse	Bushing	Douille	
105	050202	4	Flügelmutter	Wing nut	Ecrou à oreilles	M 6 Wing-36
106	434269	4	Flachkopfschraube	Cheese head screw	Vis à tête fendue	M 6 x 5
107	434268	2	Flachrundschraube	Cup square bolt	Vis à tête bombée aplatie	M 6 x 20
108	411272	2	Senkschraube	Countersunk screw	Vis à tête fraisée	M6 x 16
109	041343	4	Scheibe	Washer	Rondelle	6,4
110	736490	1	Skalenschild	Scale plate	Plaquette	

* Verschleißteile
* Wear-and-tear parts
* Piéces d'usare
* Piezas de desgaste
* Slijtagedalen
* Parti soggette ad usura
* Kuluvat osat
* Sliddele
* Slitagedelar
* Obrabni deli
* Części zużywające się
* Gyorsan kopó alkatrészek
* Opotrebiteľné dielce
* Rychle opotřebitelné díly

Wichtig: bei der Bestellung von Ersatzteile, bitte Ersatzteilbezeichnung und Ersatzteilnummer angeben.
Note: When ordering spare parts please state the part name and number.
Important: lors de la commande de pièces détachées, veuillez indiquer la désignation de la pièce ainsi que son numéro.
Inportante: En el pedido de piezas de recambio, anotar el nombre y número de cada una de las piezas.
Belangrijk:bij bestelling van de onderdelen,gelieve het positie- nummer alsook het onderdeel- nummer te vermelden.
Importante: all'ordine del ricambio prego specificare la descrizione e il nummero dello stesso
Tärkeää: Kun teette tilauksen varaosaluettelosta, antakaa tilausta jättäessänne kyseisen varaosan nimike ja varaosanumero.
Vigtigt: Ved bestilling af reservedele bedes reservedelsbetegnelsen og reservedelsnummeret angivet.
Viktigt: vänligen ange reservdelsbeteckning och reservdelsnummer vid beställning av reservdelar.
Pomembno: Pri naročlu nadomestnih delov prosimo, da navedete oznako in število nadomestnega dela
Ważne: W przypadku złożenia zamówienia na części zamiennej prosimy o podanie oznaczenia części zamiennej i jej numeru.
Fontos: Alkatrészrendeléskor kérjük, mindig adja meg az alkatrész nevét és rendelési számát is!
Dôležité: Pri objednávaní náhradných dielcov uvádzajte, prosím, označenie a číslo náhradného dielca.
Důležité: při objednávání náhradních dílů udávejte prosím název náhradního dílu a číslo náhradního dílu.

ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST / LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES / PIEZAS DE REPUESTO / ONDERDELENLIJST / DISTINTA PARTI DI RICAMBIO/ VARAOSALISTA / RESERVEDELSLISTE / RESERVDELSFÖRTECKNING /

Pos.-Nr.	Bestell-Nr. Code No. N°de cde. **HKS 1186E**	Stück Quant.	Benennung	Designation	Désignation	Abmessung Dimensions
1	790020	1	Anker, kompl.	Armature, compl.	Induit, compl.	230V
2	790021	1	Feldpaket, kompl.	Stator, compl.	Plaquet polaire, compl.	230V
3	790022	1	Druckknopfschalter	Push-button switch	Interrupteur à poussoir	
*4	790023	1	Satz Kohlen	Carbon brush set	Jeu de charbon	230V
6	790024	1	Arretiereinrichtung	Locking device	Dispositif d'arrêt	
7	790025	1	Rillenkugellager	Ball bearing	Roulement à billes	
8	790026	1	Distanzscheibe	Shimring	Rondelle de supplément	
9	790027	1	Getriebegehäuse	Gear casing	Carter des engrenages	
10	790028	1	Filzring	Felt washer	Anneau de feutre	
11	790029	1	Feder	Spring	Ressort	
12	790030	1	Federführung	Spring drive	Guide pour Ressort	
13	790031	1	Knopfgriff	Handle	Poignée	
14	790032	1	Distanzscheibe	Shimring	Rondelle de supplément	
15	790033	1	Bolzen	Pin	Boulon	
16	790034	1	Ring	Ring	Anneau	
17	790035	1	Halterung	Contact trip block	Fixation	
19	790036	1	Spanabweiser	Adaptor	Adaptateur	
20	790037	1	Führungsplatte	Guide plate	Semelle d'appui	
21	790038	1	Parallelanschlag	Parallel fence	Guide parallèle	
22	790039	1	Sichtfenster	Sight	Vue	
23	790040	1	Schutzhaube, vorne	Guard, front	Capot protecteur, avant	
24	790041	1	Knopfgriff	Handle	Poignée	
25	790042	1	Scheibe,elastisch	Elastic washer	Rondelle élastique	
26	790091	1	Schraube	Vis	Allen	
27	790043	1	Spannflansch	Clamping flange	Bride de serrage	
28	790044	1	HM-Sägeblatt	TCT saw blade	Lame carbure	Ø 230/16 Z
29	790045	1	Werzeugflansch	Tool flange	Bride porte-outil	
30	790046	1	Spaltkeil	Riving knife	Couteau diviseur	
31	790047	1	Knopfgriff	Handle	Poignée	
33	790048	1	Pratze	Claw	Griffe	
34	790049	1	Sicherungsring	Circlip	Anneau Seeger	
35	790050	1	Spaltkeilhalter	Rifing knife holder	Support du couteau divise	
36	790051	1	Schutzhaube, hinten	Guard, rear	Capot protecteur, arrière	
38	790052	1	Knopfgriff	Handle	Poignée	
39	790053	1	Zeiger	Pointer	Ponteur	
40	790054	1	Schnitttiefenführung	Guide	Guide	
41	790055	1	Aufnahmeflansch	Flange	Bride	
42	790056	1	Filzring	Felt washer	Anneau de feutre	
43	790057	1	Nadelhülse	Needle sleeve	Douille à aiguilles	
44	790058	1	Zahnrad	Toothed wheel	Roue dentée	
45	790059	1	Rillenkugellager	Ball bearing	Roulement à billes	
46	790060	1	Sicherungsring	Circlip	Anneau Seeger	
47	790061	2	Kappe	Cap	Chapeau	
48	790062	1	Feder	Spring	Ressort	
50	790063	1	Motorgehäuse	Motorhousing	Carcasse du moteur	
51	790064	1	ELO-Baustein	ELectronics component	Elément électronique	230V;50-60Hz
52	790065	1	Kondensator	Capacitor	Condensateur	
53	790066	1	Knickschutztülle	Cord guard	Protection du câble	
54	790067	1	Anschlussleitung m.Steck.	Cord with plug	Cordon avec fiche	H07RN-F2x 1.0 x3000
55	790068	1	Kabelschelle	Cable clamp	Collier de serrage	
56	790069	1	Hebel	Lever	Levier	

SEZNAM NADOMESTNIH DELOV / LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH / PÓTALKATRÉSZ LISTA / ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELCOV / NÁHRADNÍ DÍLY

Pos.-Nr.	Bestell-Nr. Code No. N°de cde. **HKS 1186E**	Stück Quant.	Benennung	Designation	Désignation	Abmessung Dimensions
57	790070	1	Feder	Spring	Ressort	
58	790071	1	Rasthebel	Locking lever	Levier d'arrêt	
59	790072	1	Feder	Spring	Ressort	
60	790073	1	Griffdeckel	Handle cover	Poignée-couvercle	
61	790074	1	Rasthebel f.Schalter	Locking lever for switch	Levier d'arrêt p.interrup	
62	790075	8	Schraube	Screw	Vis	
63	790076	1	Einstellplatte	Adjusting plate	Plaque d'ajustage	
64	790077	1	Motorhaube	Motor hood	Capot du moteur	
66	790078	1	Luftführung	Air guiding	Guide-air	
67	790079	1	Buchse	Bushing	Douille	
68	790080	1	Rillenkugellager	Ball bearing	Roulement à billes	
71	790081	2	Schraube	Screw	Vis	
76	790082	1	Scheibe	Washer	Rondelle	
79	790083	1	Sicherungsring	Circlip	Anneau Seeger	
80	790084	1	Spindel	Spindle	Axe	
84	790085	1	Sicherungsring	Circlip	Anneau Seeger	
85	790086	1	Feder	Spring	Ressort	
87	45489	1	Winkelschraubendreher	Allen key	Clé Allen	5
88	790087	1	Scheibe	Washer	Rondelle	
92	790088	2	Distanzscheibe	Shimring	Rondelle de supplément	
93	790089	1	Schraube	Screw	Vis	
94	790090	1	Gewindestift	Grub screw	Vis sans tête	
			SCHNITTFÜHRUNG	**CUTTING GUIDE**	**GUIDE DE COUPE**	
101	736484	1	Führungsleiste	Guide strip	Réglette de guidage	
102	736485	1	Leiste	Ledges	Réglette	
103	736486	2	Schwenkhebel	Pivoted lever	Levier pivotant	
104	736487	2	Buchse	Bushing	Douille	
105	50202	4	Flügelmutter	Wing nut	Ecrou à oreilles	M 6 Wing-36
106	434269	4	Flachkopfschraube	Cheese head screw	Vis à tête fendue	M 6 x 5
107	434268	2	Flachrundschraube	Cup square bolt	Vis à tête bombée aplatie	M 6 x 20
108	411272	2	Senkschraube	Countersunk screw	Vis à tête fraisée	M6 x 16
109	041343	4	Scheibe	Washer	Rondelle	6,4
110	736490	1	Skalenschild	Scale plate	Plaquette	

* Verschleißteile
* Wear-and-tear parts
* Piéces d'usare
* Piezas de desgaste
* Slijtagedalen
* Parti soggette ad usura
* Kuluvat osat
* Sliddele
* Slitagedelar
* Obrabni deli
* Części zużywające się
* Gyorsan kopó alkatrészek
* Opotrebiteľné dielce
* Rychle opotřebitelné díly

Wichtig: bei der Bestellung von Ersatzteile, bitte Ersatzteilbezeichnung und Ersatzteilnummer angeben.
Note: When ordering spare parts please state the part name and number.
Important: lors de la commande de pièces détachées, veuillez indiquer la désignation de la pièce ainsi que son numéro.
Inportante: En el pedido de piezas de recambio, anotar el nombre y número de cada una de las piezas.
Belangrijk:bij bestelling van de onderdelen,gelieve het positie- nummer alsook het onderdeel- nummer te vermelden.
Importante: all'ordine del ricambio prego specificare la descrizione e il nummero dello stesso
Tärkeää: Kun teette tilauksen varaosaluettelosta, antakaa tilausta jättäessänne kyseisen varaosan nimike ja varaosanumero.
Vigtigt: Ved bestilling af reservedele bedes reservedelsbetegnelsen og reservedelsnummeret angivet.
Viktigt: vänligen ange reservdelsbeteckning och reservdelsnummer vid beställning av reservdelar.
Pomembno: Pri naročlu nadomestnih delov prosimo, da navedete oznako in število nadomestnega dela
Ważne: W przypadku złożenia zamówienia na części zamiennej prosimy o podanie oznaczenia części zamiennej i jej numeru.
Fontos: Alkatrészrendeléskor kérjük, mindig adja meg az alkatrész nevét és rendelési számát is!
Dôležité: Pri objednávaní náhradných dielcov uvádzajte, prosím, označenie a číslo náhradného dielca.
Důležité: při objednávání náhradních dílů udávejte prosím název náhradního dílu a číslo náhradního dílu.

CE Konformitätserklärung DE

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen übereinstimmt: EN 60 745-1, -2-5, EN 55 014-1,-2, EN 61 000-3-2,-3-3 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG.

CE Déclaration de conformité FR

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes suivant. EN 60 745-1, -2-5, EN 55 014-1,-2, EN 61 000-3-2,-3-3 conforme aux réglementations 98/37/CEE, 73/23/CEE, 89/336/CEE.

CE Konformiteitsverklaring NL

Wij verklaren dat dit produkt voldoet aan de volgende normen: EN 60 745-1, -2-5, EN 55 014-1,-2, EN 61 000-3-2,-3-3 overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen 98/37/EEG, 73/23/EEG, 89/336/EEG.

CE Försäkran SV

Vi intygar och ansvarar för, att denna produkt överensstämmer med följande norm EN 60 745-1, -2-5, EN 55 014-1,-2, EN 61 000-3-2,-3-3 enl. bestämmelser och riktlinjema 98/37/EY, 73/23/EY, 89/336/EY.

CE Överensstämmelsedeklaration DK

Vi betygar under allmänt ansvar, att denna produkt överensstämmer med följande standarder: EN 60 745-1, -2-5, EN 55 014-1,-2, EN 61 000-3-2,-3-3 enligt bestämmelserna i direktiven 98/37/EU, 73/23/EU, 89/336/EU.

CE Deklaracja zgodności PL

Oznajmiamy z całkowitą odpowiedzialnością, że produkt ten pozostaje w zgodzie z następującymi normami: EN 60 745-1, -2-5, EN 55 014-1,-2, EN 61 000-3-2,-3-3 zgodnie z zarządzeniem dyrektyw 98/37/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG.

CE Prehlásenie o konformite SK

Prehlasujeme týmto vo všeobecnej zodpovednosti, že tento produkt zodpovedá následujúcim normám: EN 60 745-1, -2-5, EN 55 014-1,-2, EN 61 000-3-2,-3-3 podľa ustanovení smerníc 98/37/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG.

CE Declaration of conformity UK

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standarts. EN 60 745-1, -2-5, EN 55 014-1,-2, EN 61 000-3-2,-3-3 in accordance with the regulations 98/37/EEC, 73/23/EEC, 89/336/EEC.

73 5669 Date 03.2007

CE Declaración de conformidad ES

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las siguientes normas: EN 60 745-1, -2-5, EN 55 014-1,-2, EN 61 000-3-2,-3-3 de acuerdo con las regulaciones 98/37/CEE, 73/23/CEE, 89/336/CEE.

CE Dichiarazione di conformità IT

Dichiariamo, assumendo la piena responsabilità di tale dichiarazione, che il prodotto è aconforme alle seguenti normative: EN 60 745-1, -2-5, EN 55 014-1,-2, EN 61 000-3-2,-3-3 in base alle prescrizioni delle direttive 98/37/CEE, 73/23/CEE, 89/336/CEE.

CE Overensstemmelseserklæring FI

Todistamme täten ja vastaamme yksin sitä, että tämä tuote en allalueteltujen standardien vaatimusten mukainen EN 60 745-1, -2-5, EN 55 014-1,-2, EN 61 000-3-2,-3-3 seuraavien sääntöjen mukaisesti: 98/37/EØF, 73/23/EØF, 89/336/EØF.

CE Izjava o skladnosti SL

V okviru splošne odgovornosti izjavljamo, da je ta izdelek skladen s sledečimi standardi: EN 60 745-1, -2-5, EN 55 014-1,-2, EN 61 000-3-2,-3-3 v skladu z določbami Direktiv 98/37/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG

CE Szabvány-megfelelési HU

Teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a 98/37/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG. Irányelvek rendelkezéseinek megfelelően a termék összhangban van az alábbi szabványokkal: EN 60 745-1, -2-5, EN 55 014-1,-2, EN 61 000-3-2,-3-3.

CE Prohlášení konformity CZ

V rámci všeobecné odpovědnosti prohlašujeme, že tento výrobek splňuje následující normy: EN 60 745-1, -2-5, EN 55 014-1,-2, EN 61 000-3-2,-3-3 podle ustanovení směrnic 98/37/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG.

Oliver M. Reich

Karl M. Reich Verbindungstechnik GmbH, Postfach 1740 D 72607 Nürtingen, Tel. + 49 (0)7022 71 0 Fax + 49 (0)7022 71 233
www.kmreich.com, E-mail: marketing@kmreich.com